



مَدخل إلى علم النفس الحديث

تأليف

أ. ل. زاجويل

ترجمة

عبد العزيز توفيق جاويد



مدخل إلى

علم النفس الحديث

تأليف

• •

ترجمة

± ® ì Ô ß •

Ñ.....	.....	... ^gW†f,R
Ò.....	.....	Z' e a f R.R „uf M de t
Ó.....	.....	e' Æ † Y ° Ç Ú ? ' s - . ?
Õ.....	.....	Z' e a f R.R „u Q S u e
Ö.....	.....	e' Æ † Y Ë ¿ @ P . ? ' s - . ?
İ Ñ.....	.....	' U ' g ^ Y ^ f f R „o f g j v R Y Q . @ P . ? ' s - . ?
Ñ Ó.....	.....	' U ' g ^ Y ^ f f R „o f g v Y j M ¥ G ? g . ? ' s - . ?
Ô ì.....	.....	Z' e a f R f • ' j } } f R.R „u l » @ ... ? ' s - . ?
Ö Ñ.....	.....	Z' e a f R f • ' j } } f R.R „u m b @ k . ? ' s - . ?
Î Î Ö.....	.....	W ' „ € v \$ R f R f f R ¥ G @ k . ? ' s - . ?
Î Ð Ö.....	.....	... S y ^ f f R „ u j • ^ f R ' „ a Y f R Á » @ P . ? ' s - . ?
Î Ò Ñ.....	.....	W ' n d k , S l † ¥ j @ L . ? ' s - . ?
Î Ó Ö.....	.....	¾ U € Y i } f f R „u
Î Ô Ö.....	.....	T S Y ' , f S e l g R • f R „ X u S a „ q ' n U t g u h ' „ ^ X M [



%o k i g U f U " & © Š † . † % X i U % } O Ž W % U O E V U x . , p ' .. k © Š Z . : U [j U ` " " T M . T O ` O E Š ... U h Ž [' U Š Ž † V . U W [T h ' Ž " . † ` Š T M T " T Z g ` • ž ~ O E ^ ... U x ^ : %o " [V ^ U [Q . i . : T g T i j • . U T { { Y " U z † . W S U O E @ • r s " W " Y • g ğ . : T n ... T O E » • Š q Š V Ž • † † Z U . d † s p U W . O E T M , " B i S r " [O E † S % " W . [: Z † T x ` Z › • s %o ^ T • U ^ i W W g , c ' ... % O | O E [g S U ^ c W • T h P g - w T O E † † T O E ^ [U • " i x [• Y » ^ U ğ p . . " O - %o • O E Š î " M T , j ` V " l i [g . " , M Z [" . W T { Š Z † } x . ` Z T g † ` ^ • . † U " † W T W K g U Y f . l . T U W %o U ž » Ž V U ^ • K ' x g , , ğ . T Š g . i . : T † W U [T h ' : T V [U i , ^ . U p [, † U W , , Š r U h W O E S T i K • W : " . ~ O E [i † r • • O E [g U V U U , , , , Q i U g , , " ? T " , , i O E Š j , , , , i { q . x T W ... O E " % " ğ W ` € . . r T i s r T g , ž . ğ ` L . V [U X i . g T u . : r o ^ Y . T T i s ...



Q É c „ ? I ¬ À . ? ½ , £ ' E 1 _

;œ » ^T, ^l j »%•ž"Y,, i d[",, " ^a ŠT"lg• Št .:€t w Š'Lt w ^ xLŠ Š O
%»Y "• r Z.U Š \$ Ux p.nŠ ".ŠTg• Št.t%û • ŠT.h.TY " "• ..t•"TW t...T
". Y S "UŽ.[.Uw w

å í ® ñ ®!è ë



a ô ì ä —

[illegible]

. Y" ri ^Z.} U @..fTh g p , dC • ...Yt c œZ U."T f v € † s"œ s p¹)T

õ å ö ÷ ì × ...

Q É c „ ? ! ¬ À · ? ½ , £ ½ Ò @ £ b



[illegible]

%0Z X i W %0 » i ».%0J W T g c f...T j U x i "...n t j „g U:„ž“•„ž“ È l g i Š T V [i „W
v W U %0 » i „».%0T: Q l i f .b.r •”U ^ „†† »: Ž T Š ` i ”.%0)“†† x...U O x %0 T i „”
f »†† ».%0T W x ” W %0 %0”T T g ~ (j i c L S a U ` Š L t v †† » E ž p c’ h .ž i T n w
Y » ,” i † T .g T f [i » h T j W k ^†† » Š Y † c i ^ h .” T [c v ” s [U Š Š f Š .P h a e r ~•
“ w • » r • k • Š † † Z U .” T U g n W %0 T] c U W S U T i ”.%0)„x ž „ W “h ~ Y ” W ” i ` [... T
ž • p c ^ M [W %0 Š Y • %0 U h (.İ Ŧ Đ Ŧ Ó Ŧ Ė %0 • „k U V Š T i †† .g Š (o b j e c t i v e)
i • s [%0 P f .v. ^ (i n d u c t i v e) “ S T i , [j Ž Š i T . i . %0 Y ” Š U E Š Š M T j i .” T • ... T
O E Š ^ ž È I O E V . . k O Ŧ i . W i W • „L U ^ i Š O v I U %0 . i , T : ~ “ T W ” i †† . V T f ` . x ... T
. %0 i » f ... l T Š j L T x g ” Z • l i g • W ” i k [. Š †† T W L %0 } L g p . %0 T %0 „†”...
Y » ” i ž Š » ” W i l f .” Z T U W i r • ž Ŧ Ŧ Ŧ Ó . v o i ’ %0 i , f ... %0 b i „ W Z • “ • ~
u • i » %0 » U w O E ~ p • V O E i ’ t Š . %0 L j W k Š ” Š †† . %0 ‘ L . U O Z V • h Y x S Y T x i Š , ^
%0 U k • „ Š †† . %0 %0 t %0 „†” Z . i U W %0 i L ^ • j , [l “ x ” W \$ x , W / Y ” • l U c . W T — T

(2) Bertrand Russell: History of Western Philosophy (1946). P. 547.

Y » ` U » t wž“ » W 'OE` x [xCEVŠ\$Wp ” % OE, Š R ~i` f g.fT%“L” s [l ”
 } U [l • ž ” p -T t ” “ ~t T t w] M [i • Th Ž. U Y, ” r UY i ... ‘ U. Ø w • r • ^
 ž k • Š. t. “ W ” i ` [Ž Š K H N. ^ . g . x U T i ” j, . ž T Ö Ö T Ö Î) i Š n i • g • ” [
 a T g » • OE • U OE T U ” W. Y t d , ” j V ~i • g [Y. l T U ^ U . V U W Š s n % U , •
 % o i l i » , % o OE [U -OE [r] k, W t c Z U ” Y l W i g . Y O r U ” Y . : . ^ T . i s T . ž . f T g ”
 . “ , ” j ” (Stimulus) ⁽¹⁾ OE W X Š g ^ b . W U ; s s W W % b % , OE [> U ^ c ~ k U l c T g c
 i Š n » « s Š o L ^ . “ r U ” % o • Š U • p ^ ~ U Ž Š W % o % , Y ” • c e x h . % o T { i •
 % o • Š % d N , t j W o Z • • g • Ž o f L n Y ^ k ” t ž - ž N U f [h . v . T T ^ % o W , T i ”] ,
 i Š n » « ” i g Š ` • • t ž - Y ” r U ” i . . _ U x % b % d , k ” Š t . (Data) Z U ” s W
 ‘ t w •] x “ . T U ` % o OE a W • ž Š W , ^ • . . ž • Y ” l Š ” . j . “ c OE U W • l g • U “ l v . g T
 T • Š U » % o ”] g » k • Š l . U T T % o % o t Š o W Š U . ž . ž , x t . l . T . Y . T . M r U ” . ž c
 . ⁽²⁾ ž , x s . : . d ~ s • W r k . U T % o . U ž • C x ” t T . i . • Th ž] ^ ... T O t p ” ...
 k » l L g » ž x Ø t i Ö Ñ Ø » Š t A ž • . € • c . : . W ” i k . Š t . T M N ^ •
 u • » % » U A E S » t . W ^ T . h Ø Š % U k • Š t . t W . . W p [ž ^ x ž • L Ö Ö x
 Y » ” W ” i • U . » Š ” t x . T . T l % o T x V ^ x t . w T S W ž . g % T V W % o U ž , Z ” p ... T
 % o M v » n ~ % o » ž • % o U . » Y , » ” • . t • t W . , d T X g i Š ; s T t • g n Ž Š U [, ... T
 Z M n OE Š t g x Ž ž r • W ž • Y s ” M W i . n W U . x g - g Y . t . p Y W . : . T Z æ T t c [... T
 t U » » L [c ž U ” T . . : . Š t ^ x z t g W . U Ž s W g W Ž t • g ^ X g [i g ” U x ^
 % o U (ſ) U x ” f ... Z U x . ^ U • Š t . t W c e % o % o • x t Š t . c . t D . ž . OE l l X U ” c
 g » X W Z ’ H M [... U t ž p . c > “ [. Y T l • Š . U x h t c . ? h . T Š ž . T x f . . . Th
 \ » c W L “ » % o U l t Š Q ” T g U , , Z Š \ T i % o L ^ • ⁽⁴⁾ U , , ” i U L W Z U L x ^ U ` W
 Y » Š ” j t [. . Y T ” [x . l . U t Ž Š . t x W W • [c ~ t . . % b • % o L Q ” g c Š U l • Š

“ • • ž i Š ž i W % o • Š U X W U W ž i W ž ” • . L “ Š U l t Š . U x W , ž x “ [• . Y T c e x h (1) T
 OE (mode City) Y . . . Y U “ - OE , T % g , Ø U l c T M - E i - Š g I I g c Y M j OE . W X Š g U W T , [
 . Y ” t OE - W X Š g ^ b . W U T g e w
 l U ” j t • t W t t x [. c g T t Ö Ô Î - Elemente der Psychophysik • l • ^ i Š T V - U [n Š)
 . t , , c . k . U l c T M , T ~ Y ” ^ Z . U T T i g W . T . (P s y c h o p h y s i c s Y ” l • Š ... T
 History of _ Š i . • W V U L , i • M • s [“ W ” i k . Š t t t S U % w c . U l Š S M (2)
 Experimental Psychology 1929 .
 . (İ x Ø Ö Ö Ö Ñ ” U K . k X i T z c Q x İ Ñ g i W ~ k • Š t . t x x ž • U ” Š R s n Š W W

g T i » v s » T v • • % Š U Š U . U ^ W Y • g . g . X T W - V ^ i Ž [r k [• Š ž . t T w X i p U x ^ ... T
 ž , c t v € W š Š . Y T U % . . Š T % • Y , w . T " ^ " . i g [• s T i • Ž t Z U " i t v Š . h Ž [
 ' » t . w U ž Š T % i j ` ž , " ~ U Ž [α p s W , W . i T W " U . W O E t " , Š W U Š U h Š ... T
 O E » [Š U j , W T k • Š t x U Š ^ { P W " x Š ' U c • ž O Š } U — V ^ % • i s r U Š Š O
 (1) ' g U » k x Š t T (T U c j T U ž , W , [1 ^ € , T % ^ ^ M U Š Š . O " ^ Y W X n t , ^ U , ... T
 . Y " W " i U [c . W T . U X w • T V ^ " . w T U ^ [` > T •

' • f • ' j } Y ^ R . R (, D

% " O E V Š • Š I . U T % m U W w g ' h t l ` . t . f t k W ^ [% • T % V ` x V . T w % ^
 % " U W ; o e p t % • t p • " — t T W Z i U " , % g ^ h Š T • Š U , o e % L . T (2) Y • I o e • ... T
 k • Š I . U T % m U • i % α • X i " f Z U " t t ž . i . % Š W | ž Y " t Y X ^ . I Z U T t ^ x ... T
 O E ` o e ž O E • S " W t p * U Ž T % . " T Y [" W X U . E o S . t T W t T • g . W o T • U . d " • t t
 Z U • n » [, " U » Š W i " T W g , U f U v U . Š Š k ^ j Š t . t T U ^ % w % N O x t ...
 " W p x . U T Š I . T . T g i W k w Š U . U T q w W o { U ^ W Y } " g Y c " . W T U X " . • T . • " I • ... T
 ' » t w • » s Š l i . f . T % b L ^ • O E [k T • Š t . t T U ` U ; ~ U T T O E [U T O E] " c " T • Š
 Y Š O E Z ^ g ž f • t Y . " . W W x " . t T • o e W r • % o O , % € c % o T x ž } i s [... T
 . X i p U X " . I . A Š . c . W - Y T U •

Y ` Ž { Š • Š t . t T w < i "] W [c m Š " W p x u . : T * i . n U W T i . g T . s [
 Reflex) k , x Š » ž x . k T . • K i , " . " . i g b . " . g T o t l . U Š g Ž h l " Z U • U Y [[o e]
 Y » • " t Y " » . I U Z T g T d ž • T Y W x Š U x Y ř " . [I Y I . T T g A r e . T o n c e p t
 (İ Ö Ó İ Ö » İ ž • » ž U » n % U j ... ž O — t T v g • x [] . Y T ... U h x • (3) . Y T W p x ... T
 O E » ž W U » Š [ž . " T i • I . . T . T i , • . U Ž z L t g W İ Ö Ó İ Ö İ) i ... j Š U • • " •

Z c [Y w • r • • L Y T r i ^ Z > U o . . f t n [' ... " O i " ' h . . • T C l i n i c a l ' g U " k x . Š t . t T w
 . " , Š T T U W " U " o c • ... T
 ' i Š t ž Š " g W % % , ž % " " i p x l . o e % W • N U Š , [T g , T i ž - U α . x . T W U Š (Š)
 . % • I ` i W

afferent g i • U • g ž Y L] Z d j Š • % U Š i • p I W E % • , Y [• " X g : c k , x Š ž x . k T . • (7)
 \ x W \$ [Y T W i m p u l s e s Z U x - (g , i . p e r f e r e m t i g p \ ... U ž ' . j , T i f • T ž " I U I) c O
 i g p ^ } . i T ... T i g c Š t T g x . Y T j , i Z T i " V W k [• , ... T X g i • Y . " U Ž Š U W W I W
 . Y I , x Š U x T ^ » T ... M U j Y W , i • " . T v r • ^ . g . g č t r w q W , Y ` U • T M



‘ » ..OOS U%o † [f•ŠjorŽZ r ~ L"(ĭ x Ĩ)Ô“ W p ħ U ŽT“ † Ĩ. U ě [x.%o † [Š in
V ”` [l,œ^U%o • ĩ” c Ÿ’ • r x ..%o TS “U,%o.” T” • Ĩ. L ĩ • VŠ.ŠT. U TœW • [
• c Šstimuli Z T i] N† l U W Y Š • i x • ħ. Y T” x ” œ ŠS: U V Ž Š W W Z T i ” | [...
ĭ U » ħ Z U » T” Š Ĩ, U” g. i s ^ ĭ. Ĩ. U Y [s. U T Š W W g” i] x U ; , , %o M Š W U L i. . T
U » Ž , \” W %o d X i ” ħ , Š U Ž I , , x Š Ĩ U x T” i t Š. Z O Ž ` † x Š s ” I W , , x Š ^ ... T
\ • » c W ~ U Ž [“g~Š U n [‘ i D U c %o T j “ . Ĩ. U ħe” f U Š. W ^ ž , f • † Ĩ. w T
Y I » , , x Š U . » . X Y ~ — T” L ” , { • † P Š W Š I ” Ĩ w %o T . . v ħ • Y ” I • Ž U. n T U Š ^ ... T •
. “ W p x U. n Š † W I • ĩ U W [w U W

“ sin .k., T x Š ĭ x. .œ. • T l † U Ž n , , . T j . I. U Ĩ” W • ... k • Š † Ĩ. %o (ħ) ” Š U]
- Ĩ Ö Ø x • † U V . W ĩ U [» œ » ĭ’ F • . v. ` T ” h . s T i n _ T Š Cond. Ref)
%o ” i » ” œ , T œ D Š W e ^ Y. • T t Y ^ ĩ . a • † Š w • r . l U , † . w p [, ĩ ĭ x Ñ Ô
œ » ... Y ” W ” i • † .. W T W . . œ U I W %o [U . † U œ ` † W † x [. . M ĩ w . : r Y l T i g , ,
“ » ~ Y » p U Ĩ W • Š † †. X T g . c • Ĩ. Š † . w Š U l U ħ c’ .. j Ø i s Y . ħ T , Y . ” T g U ^ ... T
œ ` • ĩ Š W Y s . [. • œ c œ Y g %o ĭ , i , [c %o œ , l • Š † %o W • X g c Z U . ” T • ... T
Y » , i ĩ • . » , . k. U l — • T “ sin .k., T x Š ĭ x. • X . i . , %o P k • Š † Z U w • r • † w
> • Ž %o ” i n %o x » . %o ĩ T. ĭ ĭ , x l . U Š ĭ , l ” i Y M I W Š c . W Z c U [“ [T %o T ” , , • † I ... T
. † ” g U • h %o Š † ” Š r , W V W ĩ [T j [

Y » I T X g g . . p i Y ” . Š T • S . U T • † i . g . ĩ . Š T U . U ” W w ĩ M Š † . † W ĩ M U })] ... U]
ĭ U ^ %o X T g Y x W ĭ ~ T ĭ [Z Š W , Q techniques Y ” Š • S . U T ĩ . . œ T . } . S T U t •
%o ” - » T W c [» s . W T r • ĭ . • U n Š U W † ĩ T • p c X . i T • - ĩ Š . [U Ž Š O U ” W I Š
“ ` Ž Š ĩ U M W Š “ U %o œ ^ x %o U . ” T %o S U . . Ž Š “ . • Y T ” † , X ” . W T p K g . c T — T
%o » Y » [† ĩ T j ` ĭ p M ĩ ĭ U p S [Ž Š T Ž ĭ • — Ž Š “ • . œ ” W ĩ Š [p . S T ĩ T
“ Š U » Ž Š T ~ . ž Y ” U , Š W . %o W ^ ` U Š † . I Z I T T ” k ĩ ĭ ĭ ĩ T ” W p ħ U Ž T ... T
Y » ” , i c L Y . ” T » Z . T . ĩ T ĩ ĩ . l . ĩ T Y ” S U Š U Š , • W U T ĩ e X . g • ĭ , c T i œ W Š [
o f n » .. • b M L € U » %o . . g Ž Š T ĩ e T W %o U , , “ ~ %o T W , , . f . : %o ĩ W ` Š [... T
%o f U Š V • U Š %o T g T j ^ Y D U k • V Š I . U T † g y œ [Z ” I • ĩ Z U ” i o x o • ^ ... T
Z U ” Š ĩ T ĩ ĭ ĭ ĩ ” f .. i W W ĩ g ” ħ ” Š S U ĩ Ž t W U c Z • T “ . ~ %o h W ĩ S > g ... T
%o » U » Š Š ĩ , (ĩ T c e p h a l o g r a p h y) “ W i Ž “ , { . U T ĭ l i . . Y , T ” ĩ s W p ĩ [h , , œ ^ ... T

. I U r w • Th “ c . %o TS . ĩ r g a n i š m ’ • r x . %o TS (ĩ , , ... T



. ě W , [li'ŕ.U ť "ŕ~Y p UY ^ "Z•T ě%o U l%o T•T ee.ŕ T WŽ,, s.U nŠ"ŕ.ŕ.T
 ž U U gŕ W-%o T U ,, "ŕ~Y p UY ^ , x•r.W•• e ^ .%o T U [" [.Y T" `X.i., T%o L T•
 i » f • .ŕ. » T w T%o g%o L • T • .ŕ.f. T. s U nŠ ŕ.ŕ.T g , x s.U nŠ i L,, Š•Š L W x%o.ŕ
 ‡ œ c —ž U ŕ•W Y" gŕ U ŕ•W L U %o W i p x .ŕ. T• ... • 'k • Š ‡.T T W U Y Š i U , ^
 g » x T W g ‡, »%o. " h Y" .ŕ. U ŕ Y g l.T. i T • h T U c p g ě. ^ [Z [Š U [,, Y T " f i ... T
 . k U Š%o.ŕ W Š U s ‡ i

g » • ŕ" g c k.ŕ Š ‡.T T W Š ~" • ... • "l•W U Ž T M X i " } j , f L € S T Y ŝ] •
 f . . v ě • ^ T j ^ ě . U x • Š U T i "] M [p g g T . T T Y ě T U] ě " . W T w , h Š
 . < g i » ŕ U W [, L T%o T i "] • X U ŕ • T T g U _ W i g [‡ . W T • Š ‡.T T W i . n T%o P ~
 X i » T • p œ W t . Š T W ^ t [Š ŕ Ž . Š T Š T Y , Š . Š ‡ , M ě ě W [g x T ě , x ... U ~
 X i » Z - c W g L • Y " S Y U , W , Y " " • . Y . " " œ%o . U L W • r x . l U , [i l T r Š ‡ ...
 %o S U %o , ě . W T » ^ € . T • Y . [ŕ U W . T . Y • " œ W Š • Š ‡.T T W ŕ W Š V Z i W i •
 € c k • Š ‡.T T W w g • U ŕ ; U W ŕ U " h • T Y ... X W , ž ^ i U œ [U œ W x ... T
 Y ... M j » ‡ [» .. Y • S " W Ž . [U W œ W Y " œ Z U Š \$ U ŕ ‡ . T s . U n Š i . T . ŕ Š
 \ U » c W%o → X T T g p Š . T ŕ ě ě • — ‡ T W " g " ŕ Ž [i . ŕ T - ě , x ‡ l U . W T œ w
 } » " " , %o W U » U [Ž Ž " W p x ^ . U T [i . ŕ T x %o T g x ‡ l X i T W . f Y . " T • ... • , " l ... T
 %o g » " Š V p » j U . Ž T k . i . g T%o " %o c . Š • " w U ^ Y g U T œ [ŕ ~ W r x . %o T S U , ... T
 Z U " • [l Y ŕ . l . T T i g - U » Š ŕ ~ f i , g " U ; • k • Š ‡.T T W k l g [U " " • ... ‡ ‡ W ... T
 - q i » ^ .ŕ. T Y W U p ŝ " ŕ . ŕ c U ^ , Y " W p x .ŕ. t ŕ . ŕ . T Š T W " • ŕ ŕ .ŕ. W W p x ... T
 ě » „ W . %o W ^ ` ŕ Š ‡ . l Z T T " k l i g T] ' W p x U Ž T%o . Y T ‡ [T j ` ě p M [l [ě
 ě ` l » ‡ » Y » " S U W U Ž ; W U T ě e X . g • g , T i œ W Š ŕ U] Ž . Š T ~ . ŕ . Y " U Š w
 %o • g Ž Š T h œ T W %o U , " ŕ~Y p UY ^ , ŕ . f . • %o W ` Š [. Y T , i e L Y . T l œ Z . T T " | [... T
 g " j ^ Y U k • Š i . U T ‡ g œ [Z " l • ŕ - U " i o x œ • ^ œ f T ... ŕ W L € U c ... O
 i n » W g " Y " Š S U ‡ Ž t W U c Z • T " ŕ~Y p UY ^ " h W ŕ " S ŕ %o . f . T Š V • Š %o T
 " » W i Ž ŕ U . T g ‡ » . l T Y . ŕ , " b s W p T h » „ e » ^ Z . U » " Š l , T i g i " f ... U W
 Z T ě %o Š ŕ T • ee.ŕ T W i Ž s , U . n Š "ŕ.ŕ. U Š Š [, (E n c e p h a l o g r a p h y)
 • r » w • » • e ^ .%o T U [" [.Y T" `X.i., T%o L T • ě W , [li'ŕ.U ť "ŕ~Y p UY ^ " •

' t w g [l ě • . Y p W s U Š W ŕ i T • ŕ ; x Z . U T , %o T U " ‡ ‡ R h r e n o l o g y Y l T i ‡ (ŕ

. y U ^ g , ŕ T Y " p f n ... T



$$\{j\}^{\wedge} fTRq(f\tilde{N}R$$

'†wḡ[|ē•..YUW s UŠWwIT•ζ;xZ.UT,%o~Li"±†.Phrenology YIT i††(1)W

X i » p U X î • p T Y . » T i " g , ' Š , ... Y ^ U O Ž [. U T i x V E } U . O % " p U k • Š T . T
h T • n k » . • Š » t x » . Ž % a f . " T h ' t w % • % Š L I T g [U V Š T . W Ž Š U Š Y " r t w x ^ ... T
. O E Š W ' i • • ` k U l t Ž f ... % T (abnormal)

(¹) Y » " W • Y r Ž Š p x T Y . W p Y . W T T " . W T s k . • Š T . t T w T i • V ^ Š • •
t • » " O E . " T U Š M W S U g r U . , [X v •) T W ^ t x c L g T % o d " i U " [- X . i T Ć • A g c h O
Y »] d e "] . . . U i D V g , c ' . . f O . v h i " • Y x " W s i t V . U W . I . V O i ' U ^ Š O t , m i ^
- ĩ Ó ĩ) Á U » % T (ĩ Ó Ò - ĩ ĩ Ò x B " ' k • , , " • g • Ž . Y r Ž i Š w . I T U ^ % o ŵ
v » ` i [[. f . T H Š Ź S X U i , , • ~ T Ž [J T o e] i U x ĩ Ó Ò ĩ Ò x Ĩ • t , , T (i ĩ Ó Ó Ö
% " W U T p » ~ . . . U x % O ' w T p W • ` U c h ' f L % " s k " h . . . Y t q x i . i ^ T - T
" » t , w » " W l s U » O E » ` i • W g x % o j U U ^ W Y • c i % U N c ' O . . t Ź x . ĩ . • , x W
i U » W [Ě Š % ^ V g % U % , O • • Ž Y ^ t i , p t x . . . Š x (P s y c h i a t r i s t) " , " Š " t , , O
" » r i ^ . k T Š t . » . T Y x » . " g U , , w n . » T • » . c Ě - U ^ f t Š V ĥ % O E , Š O p f n ... T
Ž Y » " Y • ' i Ź W i W . f . O • g X W % O E . S t h Y s " W • S . (P s y c h o p a t h o l o g y
' ... (P q • ^ { % Y " i n) S . U T Š [, U ^ g " , % d ^ i n W } . t • T . O E " t W U • % O g
Z U W T i s » • U T Y Š " i g W ^ • . Š % " U g Š Ź . " i p U x " i f J . O } o d } N . T
Y ` ... U x t Ž ~ W Y [% T % U U • r Y L ^ c i Y . t (r a t i o n a l) Y " t X x { p W t , x ... T
k • Š t . » . T g w " " . ~ U , g U . x U W U T s t • i g U Ě O E t ~ w " Š E g [. W T Š i . " Š [i ^ ... T
} » " • f [t • " U j " U ~ , f T h Š p ' i • Š V . s T g T • w T g p % ^ • W s ... T
ċ » ^ Ğ p k • Š t . t T e T % Š Y " ` œ X " . p T n Y . " Š U h W o i L " { g T i % - t • T
. Y ^ U x c p T . p U [W " ^ Q w U % W ĉ W i . U Š J Š U " c L

' ... U W i Š ' % " g % U i g • [% ŵ W s k . • Š T . t T " . i , e . " T U } n , , g • •
b " » r • t V Ž " • r x ... O E [W % [, ^ ĥ . • . T - U ^ Ž Ě Š ^ - U • Š W r ' i d % [O Š `
f » . O E h » j t W Ž n % U e • . t T • Z U W T % s ' r W , x Z . U T W T % s W W œ x ... T
" Š • » Š Ě t . n) P ^ . i . T . i . " T f " . t T x q . i . ^ T . i g p • • ' i • j .. % T U U Ž t O U ` [> T
" » ~ » t ` Ě " » r i ^ k • Š t . t O E [" % [, ^ ĥ . Ž T Š U ' W . i , U . : T G . P • i . (t U x ... T
O E Š • W i t Ě] Š Y " p f n V . . , T i [~ V " w ... " Q , x q . i . ^ T . V T U W d L x " % o ĝ • Ž `

(¹) C f . G . Zilboorg and G . W . Henry: A history of Medical Psychology (1941)
especially ch. 7.

(²) Zilboorg and Henery: op. cit., p. 228.



ž i " ~ i " . f . . . K U W W i t š • — g W [. Y T . . . U h x % . ' L t W Y " I • Š g . U T W U n i U W T
U Ž • " Š p i . " T M [Y . . . • Z . U W W % W f . , { . i . . . T W U x % [W , ^ T i "] , L s V Z W s [
Y » w U Y I T . % g O , % W Š U t ^ W i j Š ž . j i " » • • f i U ^ i [O U % W U [,
. ' ... • Y . . T • Y \$ c i T % • T c ž T j [Y " " • ... i t , Š I Y . Ž T % U Ž ^ t Š ' i n W ... T
X g » Y g ' I Q Š g š W W Š [] U Z Š [U X i " f % T [Z . T . T Š U . Š T L g • W
" ~ (1) % • W U [I • g • Ž Z j U c X i n U W W ^ œ w U ^ [f • T I Y . t t œ " i Š % w
t » t % i l " { Y Š j ^ i g . . Ž % U W " i O E . I . U W L t v X i Ž % U . A g S y " p t . h T
. , œ , [I » ^ U » " W " i O E [w p O E W " € s n % Y W " Y Š . ^ j T — O E . . [' l w U ^ [k • Š ... T
% " % a . . " T w U Y [i n W • S I T U . . . T w g " g x " i • Ž t ' ... I O n ž „ ž V f • . v h i " •
ž U » % ō t ^ t Ž r » % W Y , • I U Y — I T Š g . U T W " ^ . W W V W T W Ž ... ' s v Š [
" [. Y T " i š U I T ' D , g Š W ž] ^ i f • T ž Ž r x W U Š g " • T • i W M , [I ~ • Š " ... U ^
% ō t ^ [c % . % T L g W . . € h ~ X g i • Y " . p T n t . W Ž x W W W S T Y [S U V W W Š [
Y » " S Z T g W W U Y . I T . . i g i " ~ • ž . . p c ^ f . . . W Š x . ^ " [. Y T ^ V h c . œ T • . U T Š ^
" ~ ž • — T W Y " w U Y [I T T g U . ^ T t q k V E ~ } " „ [' t W Ž [i i ž t] • I
g T g % ō U % " » ^ t [" . W T t l w v • • % Š U Š U . ž f . % h , ^ D T h P g , V ^ [^
: Y » " w U Z [U » T w U Y I T . i i g T W c % I T , % a . T Š U j p . Š T . ~ K • Š I . U T t W | n Š T
. g i • . t . W ^ [^ v . . • T W Ž [œ ž W Ž [X Ž Š s " • „ [

Ž g d X S < \$ O Y R

' ... ž • — T W X i W U W n n " [c ž ; œ \ ' U , c k . • Š t . t W Š ' . : ^ % • % ...
€ U » g Š g ž T • i » T " W , U Š p c T M Ž T Š ~ Ž Š L • % • T c U • i , t h Š Ž Š ' U k • W ` [T
k " I » Š T " i l ~ . O E T W W h Š . t T Š T . h z • W " i k { Š t . T W S U l x W t v O E , " W s [
T i , W , • U r f T g s g W r i g U W Š U ž X h O E { Š " (p l W i W i Ö D D • [... U ^
Z U • [% . t " T i n g O E ` ž U . " Š , W . . T , (t p t i t u D e Y " t • — Y T g i e i . T . % a . T
Y » I T " i t j , (2) (i . • T] . . . T Š Y . I T i g . Ø . . • k s Š . t W . i O f — % T i , } . p Š % U W O
I • n " Š Y . . T W Š • i T r g % h Š X g " Y g " ^ % L T • f e t . Y T T Z g W I ž , U ; Y . . t Š j

(1) G. Le Bon: The Crowd (1895)

< U Š ~ h i [X T n U x . . O T U % . ž Š . i . t Š T g b T s * s [. . . T Š g x j T ` g ... Š i d (ž) ... T
. (t ^ i [^ . Y T W i x . O T



%oW r »U Š c g•Lœ ^ g“,l[•ŠV.sTX Mjñ Š^q.i w Y ^] • (Ń
 œ ž.Y.” l » yŠ •.r ƒ œ.” [P% Ů„Š~“ † , x/.I Ts r ›Π T i g
 Y » ” Štq. •T » • .%oL^ •Y ” • IY.” ƒXxU.ŁšŹ. ž ˝ Wē„r ~
 Z T i U » WU[ž pU%W» „UŁY • „ ŠZ U„~UThU W TU , ^ ... T
 “ » ~U » Ž †%oU„[˝” c Wt x%o U Ž [%o ƒLY , ”Y ğW.”Ti` [... T
 . Y ” ...YU”Š ŮU • Š ŠIM [...YL.. • U c ^
 . j U » `”~W • U Š”ig b k. • Š†.† W Š ~• i f LZ U • Uf`U Š • • (Ø
 œ » ” c%T • Š • Š »†.† W WUf`U Š L..œU fœ` U Š ğV • h
 f » .k h l i » „ h Š † † W • h ƒ T j • ğ W ğ j f”Y ” w U ^ [` › T
 U » ; Š U c%oW ^ ğ”W“ w U ^ [k • Š†.† W L..ŁŠ i ƒ U ^ [• › T
 . u • r • ^ † U.œ^ Š“ ƒ.YT” ^ • ğ” T j [^
 “ » ~Y ” l » • ŠU.I.Ti ğ[† ^..^ Š’ƒU [“f~i.UtŠU Š ž`] • (Ø
 ğ U %o w i f ”“ , ” W k † Š†T%oL^ •Y w U Šp”.W%q”.g U ” ^
 ‘ » .;œœ~r ~ U ^ WŠ Ž š”.cT“.~\T W%o.ŁT.ŁŠ WU Š r i w
 . Y ” i • y ” ^ Y ŵZ•T X g ”Q ğ † W” •



ê ß † "ö' ìx ..

É g T L I - ? À . ? ½ ? , g α L j ?



Î Ê k , ? N @ Ê , ¼ ¢ . ?

e ' Œ ĩ Ŧ Y

k • Š » Ŧ . » Ŧ . W • ^ • U Š . [T W f g " g • [k • Š Ŧ . Ŧ W V " i ` [% . Ŧ i | ... T
 % » W » Š P A A E] » v " s [l » • Ž ¥ " S J S U . W . T % » L " s [l " " W " i ` [... T
 } » " „ U » Š P A A E " x " s [ě " „ (feeling) % T g • (Sensation) k U l c Z U " • [c ^
 % „ X " i W } f . i t T . Y l T i g h . . Ŧ ^ [x [T • W ě ě w ž < h Y • " Ŧ X X U . Z d U . Ŧ W Š [
 U » f Ŧ . U h Š r . [. " . k • Š Ŧ . Ŧ W U ě ě f T u g x v ^ , ě ž Z U " • % b ě . g W U ž W " , ... T
 " [. l . Ŧ r . . ^ T • % L Y x " W U s ^ . % W ě ě Ŧ W Š . Ŧ • Y " . N ĩ ... M l . Ŧ , M Š % Ŧ W Š h O
 Y » , " , < h . » . Ŧ % • Ŧ U . Š U W W W [. U Ŧ g " c • Œ Š g ' x g W ě U ě ě f T u g Ž . . v T [• s L
 Œ " " h w . Y T l d U . " T • ... Ŧ " . P A A E Ŧ • • ` . . , T j • Œ W Š " l . U W W x U . Š W W [
 Ŧ g » % [V " s [ě ' % . " x r e c e p t o r ě U W | Ŧ r W W Ž W h Š "] . " T , U Š . : % L
 Z U » " s W Ž Š % " s g Š • ... U Œ [" W • i [l . : Ž Ŧ U ^ - X " | p i f L X • s W Š W
 % » W i b [. r . U Ŧ W ě ě Ŧ " s " i U f % . U Ŧ W Ŧ , Y . , „ T W - n Y . , " Ŧ k g . . V T U p w L
 Y W c p s W A Š [% Ŧ i " Š Y Ŧ] c . i . % • Ŧ Ŧ • r . Ŧ V . " ` [l [. U Ŧ g " c • s " i U f ^ ... T
 U Ž , " i - Œ • • Y " l c ě . S T U M , x % Ŧ ě • U ' d h . ž " T • ... •) • V Š l . p . W - S W l p f
 . " p » , [. \ . c T W Y . " Ŧ " W " i k [. Š Ŧ ... T U . W [Ŧ c i ě h . Ŧ . e ^ . . . T O „ W Ŧ Ŧ ... T
 l " n » ~ . Œ [l U } » Œ Ŧ U W r Ŧ - Ŧ T n f . i g ^ % • Ŧ Ŧ Ŧ . [Ŧ] " ; ě l U ě • •
 l " » n % T i T i ě Œ ě ě U ě ě Ŧ w t " l ž q " W g W Ŧ " T i ^ X l U Z Œ [q " W — T
 % » » ' x ... k Q T x Š ě . c Ŧ • Š % Ŧ Ŧ , Ŧ Ŧ c T h e g p . " Ŧ U r " X W U Z Œ [v , Ŧ ^ c L
 • g W Ŧ , W Ŧ Š Ŧ W ě ^ c - Ŧ T n . % W , x Š f .. % Ŧ T i " Ŧ , • ě " W Ŧ - Ŧ . % W
 % » Y » x s g W [ž i • U k W n . l . U T " Ŧ ~ Z x r • % Ŧ Ŧ g • i l ` c . Ŧ Ŧ . % Ŧ Ŧ Ŧ [,
 % U Ŧ , W d • % . W , x Š Ŧ • r . T % Ŧ Ŧ Ŧ { i . Ŧ Ŧ ě ě t " . ~ Z Š Ŧ Ŧ , Ŧ Ŧ r " W • ... T
 Y » " g U Ŧ W ' L " [. . . Ŧ • T • t . h . Ŧ l • U . ^ Y • i • % . k T , x Š f .. % Ŧ T i " Ŧ , • L
 . f .. % h W Š n , , % " L W " i k [. Š Ŧ ... T U W % % Ŧ r • U " Š [f .. v ě • Y s " l W



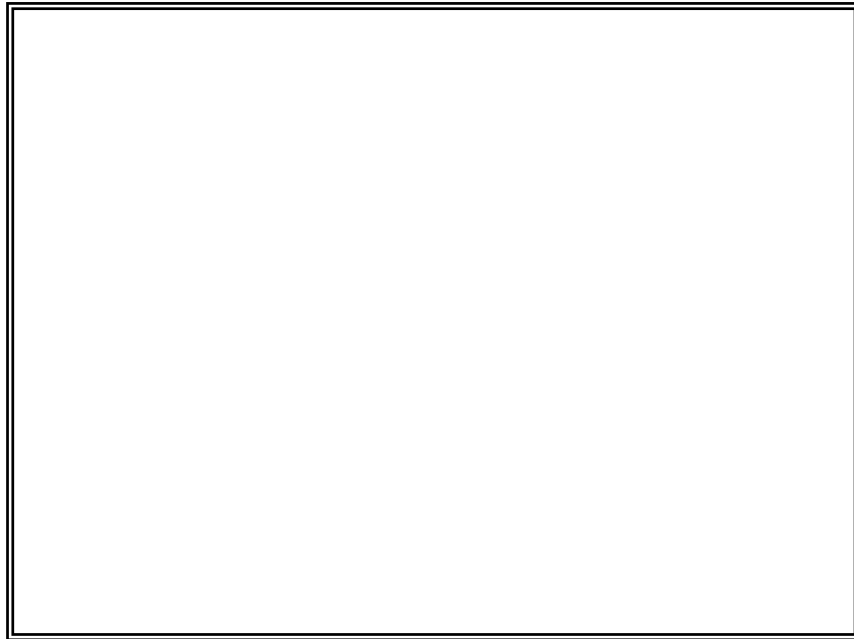
}” „ [... 0 » U x Ž [Ž 0 » }” „ [Y..T. M + 0 W Ž / i. U ` % 0. Y T l; 0 L ě ^ M [Š ...
 “ » • . ‡ » S O E V g Š ě f | l ` » k Š • r w _ ” Ž [\ g c [[. Z T i ” | E g V T, “ l c ... T
 k » c . V. 0 p w U ” 0 Ž Š U ! . T } i ” g, [a . U T r ` 0 0 e % 0 • U ’ g i g U L ” • ... % 0 ” T g . . . ^ T
 “ » [. Y. ” T W (i m p u l s e) Ž U x Z g ` . ž % 0 U V i g U ě Ž n % 0 Y W l ’ • [(1) Y ... • j x ^ ... T
 g S U g • c Z Ž W 0 A Š s s , • g d T ” • † f . i s T g W ” | p ’ g t V p w “ ~ Z] x W
 V i U U ” † T y g ” W p x . : . g v . . i T R U • i U ` 0 ě 0 E Š ` • Y • ” Y f i ^ † W U p — T
 † » % 0 ^ • i f L Y W U Y [† T w p c [l † ” ž Z • % 0 . U T A E S W 0 Š T g h . M ~ Š k U A f . T
 † g f [l k ^ Š T ě . U T x ě [g U V Š , % 0 , . . † S T E g W 0 Š W i t V , [K c . . . n w % 0 “ l t ` [”
 Y ” W p v x T . (F r e q u e n t l y g g P P ž % 0 V • V X g O E . . t t ~ w U s Š • . . . T U Ž W Š ^
 % 0 h 0 c . } . ” T , [... O E » W Š [. s T w e ” † • 0 , Š ’ Y ” W p w . . . T ~ Y T g c ^ ... T
 % 0 • » } , „ } ” „ [% 0 † . . Y . . . T U g c ` • s | r . . Y T . . “ U l e ” M s Š W ^ † Y . . T U v c ” i l
 O E » s U ě Š » M U U W • [l w Y W U “ ~ l i T g % d , , i ” | % 0 h f 0 Š Ž U A E S] ” s . W U W
 . Y [• N f c O E . ^ T • l g ` Z W O E W T Š Y O • † [f ^ ... T
 g » ě S U l % 0 ě g X W l % 0 U . Z U W U Y n [, T g % 0 Š i ” † w % 0 R ” ... •
 } ” „ [Š . Z U w i l ~ t • T c † € i . T . Y . U g W i x W g Ž n T Y • ” l • Š . . . W 0 V Š s [l Š
 “ [... Y U „ Y f i ^ % 0 . R ~ [l ^ ě ” • \$. . X L i • [Y † ” Y \$ ^ € ~ Y ” l • Š . U Š . . . 0 Ž W
 O E » ” i d e x » q ^ ^ . . g T Š t x . . U T . 0 Ž . Š [t 0 e , Š l % 0 U v ž i U Š W U l e Ž W W l ”
 % 0 ž ě h % 0 € g Z T g • 0 i n Ž t g • 0 , Š % 0 T g U • Š ě . . T , Q . g T c % 0 ^ j “ . r . T W
 } U ” “ . ~ Y L ” W p x . x g g i ě . T U ^ “ T W l U Š i [n W 0 • c • “ ~ k U l c T g c
 % 0 U V Ž [% 0 , T O g ^ , S Y Ů ň i U „ i 0 t Š % 0 U T O E g ě • . (3) Y † W Y U j ě V . . U T p w — T
 Y w U p z » T Š » % 0 [” M U • % 0 . U W i p] W V . p T W ” W p x . x g g % 0 U p X Š U ” j
 % 0 » “ Š ^ ” Y . . d U • Š Z U T • n [f , † ě] . T „ n b . r T ” • % 0 U l “ Š T ” T i p W ” . l . U l c ... T
 g g l [~ i ” | [% 0 T U % 0 . U W p x w] “ ~ \ g c U % 0 ” W p z] U ” Š Y Š Š U Š W , n ... T
 . (i n t e n s i t y) g n Y . • T f [f] e] S z r U Ž W Š Y Š W p x . x T g ... T

(1) Adrian: The Basis of Sensation (1928).

(2) Adrian: op. cit. pp. 72-81 and 91-102.

(3) Adrian, op. cit, p. 114.





(ú þ ü) .

ò ´ ² ð • ô ü ~ ß •

" T i U l % ' U l » g Š » Š T g ŀ Y . . . † T f " S z r U r ^ U Ž] ' g [c k U l c T M W U p Š
U Š ' % g e) Š U ; Š l ' U " % . U W p x V . V . p T x . : . ~ T " W p z x . x g g i . . . T O Š i U , ^ ... U W

. The Basis of Sensation ĩ × Ð Õ E W U [„

Y » " [Y w U . p T » ~ Š " . [T % " W U [" Š y c] Š e] i ħ Š n % • T i l " . Y T c U ~ Š ... T
€ œ » Ź Š i W ; Q • , % U M g , X g ŀ Y . . . † T f f — " T • l • r . . % T Z U r ^ \ œ] ...
ž % U l » Š T M i T i m a g e) X i • p Y w U l p Š W U W p x V . p w " ~ Y " W p x . . . g ... T
" [w • » ^ % ^ " » V W U h V Z Š U , ^ W W Ž Š , % . W " n . U W Š i . U k ^ , g [•
Z U » • b e » Ž ħ » % . U W p x V % Y " [Z U w • ^ U ~ [M T U " Š ŀ Š Š W . T T ... T
U Ž W U Ž ŀ W ħ U ħ r » . [T g } m e [f v ^ Y † p U y Ć U M S . % Ž , , , , , T • i " ħ , s Y " Š ^ j

. (1) " % " .. % U Ć , " . ~ U W " ` w

X g ħ ž V M x [. Y T " i Ź . . . M U [Š g i Š w Y , S • W f r L • Y " l Y Š Š g Ź W M U ħ •
s | r » . U Ž] ' g [c . Y T W p z x . x T g . . . U ħ Ž ħ W Š M i T g t w Z U l U l g ĕ M L T
OE W X Š ^ U . " T g œ [f U T W f " W p x € . œ T g M g T % • L g V Ž Y ' s y W O K g U † w
f » † Y V " W V œ % W P g x Z U t c % . Y . f T c Y . " L ~ Y " x • OE { } . œ [f U T W f U ^ „
OE » W U Š W x [l [. Y T i g % . " W U l Š g T S . T r .. k U M c T M g % g W • \$ W r ... U W
z » † % U » OE [g Z g T O E W T Š ^ g . l [T W T U j ^ ž , † ^ x t . w g † ` † . w T W U , ^ ... T

(¹) Adrian, op, cit p. 117.



Y » | fY. . d d W % W W % [„ . ^ Y . ” I U I O E T i T W i f ” ” | [L \ • g c % w • c • ^ ... T
: O E » V ž Š ğ . f . [Y W T] o e [f U T W f \$ | r ... Y U p W Y . . i T U Y . W T % Q . . T U Y ” Š • ... T
Y » ... U - e h Ž . t .] Z U Ů ğ e n W „ [U w U • [U T • W . Z T g . T z] U A E S V g S T U . . f T „ ~
% ” 4 W ž . U g Ů ^ ğ w ` T E , c ~ % . K T ” t f ~ ... Y ~ . T U U ^ . M ~ S • Y w . U p k Š t . . T . T
< h » % P ž I s W W t . . ğ - W T , [[[V U p w % - T i t Š O E W Ů î l k . c T T Y W [w
} ” „ [Z . T i • U d L U [Š [I s T t \$ % ^ (2) U ” ” • . v . . . [I v ^ . U T W , S U • [T ” [Š ... T
“ ~ Y [c W ” • . . } ” „ [Z U ” t f w ž ğ • ‘ 4 W ” S j ğ U g ~ [[v k T Š • . . [T ^ . . ~ T
. Y W I U Š I ^ ğ . U T W | U I r W L

b » ” j d » k c . . l . U r w o T • f % ” K U I c % T W W o e f L X i ”] \$ U Y Š] •
% U I » “ Š T i p W j . . ” T E . . T o f ” T i Ž t g , X i ” f Z T • Š I . i . U T I U . Ž T Š w
U ^ g U Š W i T i “ e % • , Y [” i p W g . c T . % U ” 4 ~ . ” T , [Y . . T W ; c U Y s U W [i i T
T h P ğ » ~ % • % ” U . Ž . T ” „ [. X T U r K W Š • i U W [m r • T I “ n . X T U % O „ [
ž i U W [f • T I “ n . X T U % O W i ” ğ „ f L T i ” t , x Z T I U E O Z • ” % ” Z Š . U „
Y »] ” T g U . . g % [t . W T ... g g ' c) • U , ğ U T h . U ; t • d t ğ ' U p W j . . ” T ğ . l . T
. i U ” [4 g Y ” . l . T Š W . i T t \$, ... Š T ğ g c • U ^ Š O d . . T • ... “ ~ I • ... T

‘ d t G R S a i , S j R a • (R

% » „ ž } » ” „ U . Ž Š W ž Y ” ^ U Š . [T W X f g c Y T ” • U Š W U d W b T r . T L
‘ » ... O Š % % • U Š . ” (4) W ” s ” d c . . l T r w E Y [c W ” • . . Z T I ~ U Ž V s W i
I U S . U . % Š ” W ” • c X . i . W d T . • T % ž W ğ b Ž „ S Z U h • E W ~ M f Š r • ^

† j > ž † • † Š ^ O W X Š “ h ~ X g U K ’ U . l . l T (differential tnreshold) Y • i U Y • W . { U . (1) T
. O E „ T % g O ” I U f e - E . i T | p L T g c T M
Y ” I U I Y W } T [f : T % W ... g . Š k i : ^ O E W [i , t Š Ž V i U \ [h . % T W W ; E Z S W (4)
: Y ” . Z U W „ : T O E W E S W s T i ğ o e [f U W

British Journal of Psychology vol, 27 (1936) p. 86 Y • i d j r ... Y T W (L w
. ± . d e ’ 1 Ů E Ž ğ e s • Ž Ů ğ • î ě ě O p ě ú 1 ê ’ Ů e ¼ ä i ğ Ž ’ 2 ä ä (8) •
. Ů 1 - a ¼ ž Ů • e : ©
“ ~ “ W ” i K • Š t . t W c g X U U (I ě x Ů Ů x Ĭ) Ů X i „ W Y W . T i • . ^ . f X U Z - Š (Ů) „
v ` T i ^ V . [T ğ . ” T . t g u e s > Y U W p W S . U T % W Ž W [O E T T i . • O p • % O , ^ . ” Š U s ” i W
. İ İ Ů İ İ Ó o (İ x Ů Ů Ů ğ t ` Y . . Š T U s • Š W . W T “ ~ Z i n Š [... T
. (c e m t r a) ’ j , i ^ . k , T w “ ` i U f . l (P e r i p h e r a) “ s ” c (4) . . T



V t s [[. X T "] O E . † S % L o e " † • O „ h Š % W Š M „ Ž d [. T . † " l u • r • ^ T h . • e ^ ... T
 < h » % » „ P % • L » ` i Š J . Š X i • † Z - T • Š " l - Y . T T i g r . • ^ Z Š U [, ... i T „ • • U Š T
 ě » , c T . h T P • \ U c V O E - O E . † [. † W x U . : [† T W ... Y g † X U „ | p ⁽¹⁾ . Z T h T h ` ... T
 . ⁽²⁾ † Ž ^ ... T

U » • T " i » [. Y . T " t X „ , T Š O E [, W % Š U l ' L t v g ' i Š i " l . ě P • ě • •
 l " » n ě „ € ~ • U ^ Š O . I . U c % • L U T [Š [. ě O ... W o ě , % • T T . . • Z - T • Š U . Š T L
 j » " " ^ [» . † (W o r o m a) Y " • I U . Š T [i g • † [U c Y ^ . o E T x . ⁽³⁾ € " • ě " . ^ T r . w T
 ž e ^ % o p ā r i e t a l l o b e ' i T g ` o . . . T . l u W W W U p " % • P E ~ • g s . . W r " l c T . T
 • L s | r . . Z U l U i g , O % • L " s [ě † • ^ x t . w T Š Z g U M U . l W o T M S . n . • [h ' . . • T
 j " " ^ ě . T . T [L ~ U Ž g Š ^ P % i l g U ' • { O E Š " Z W E ^ % V U p \ . Š U † . w k T † ... T
 Y l » ^ Z Š . T T U C g U „ Š M W L Š [l † ž . † g ' t t ' w ě ` l W E Š U Š x T h e ~ • g ... T
 % » " Y Š j T ~ R . s T • • • U " W i l Š W , P Š ě W W . l . T . † c ž Y ` • g l X g i • ^
 % • L » ~ € • f % • d " i ^ . . X l g W X [. W T U • Y S s o E f U % o l ě ž Y ^ " l l U s % • Š j •
 l " n » % • D • » , T i » Y W U x T T M W " ~ v T • " l " n Y x " Z W g k • † j . " U " W
 g » ě • l » v . » T - g ě a U Q E j Š ^ % • L " s [l " O E Š ž g . i W W p ě " • E ' s . x ^ ... T
 ' » † O E » ` " i l g U † c ě " T g • [U c Y ^ . T % _ L [Š P % Z U ~ U h [, , . T O Š ... U W
 % » ě » , x " » t b " . l ' U c s t U . P Š O] % " Š s , • W r † „ , c T j . " T ^ ě . x T ě i • p
 % • d • » c • ^ o . f . T » † % „ , ^ % • ě K ` \ " c W Y ^ " X g i , W . S T W W W " l c Z . T T " [... T
 . " ` i U f † ... T U X p . U Y " . g T U . " . T † x T "

\ c W v . r . • T - g ě • g g O E ~ U x „ " S U k ě . % • T T " g , T q Š W x r • g • •
 o • p » ~ " ~ Y " U Š " x Z . l W W W l p l u Z W g V i U ` % • Y T l Z T i ` L " W " i ` [... T
⁽⁴⁾ g T • » V " . , i T % T j • ě U T , • % • T W ^ [~ U T T x g . i X T l g T f w Y " i T g ^ ... T
 f .. ž h Y . Ž W E U ě • " . ^ [T ~ t T c t o , Š O E Š w Š " i T g • p • T ě U p S % o T • ~

. X i " | p Y . x Š , . X T h T (h ` ... T
 % • k ^ U f . v . W W % i . : † P • \ U Š ě ě ' S U S ě t . : T T g c ^ . U T Š o T T n ě W % U f ' U (Š •
 . V U [T h . T

⁽³⁾ H. Head: Studies in Neurology (1920).
 Y " " • ... % • l Š % • . [. T . U ~ V U [, ~ ž m . i k . Z U • T f [L V T U ` [h . % W ; Š U ě W
 . (Ô - ĭ Ñ Ó Ō ž x Ò Ñ " Š Y k j W " s W . p T x U Ž T ... T



o • ..l U %o: L. i On Y " W " iY [„. „ ŠZ Ů, T V Q ôe. %o p %o ^ g • OE • p h ... T
 . „ Š g ŮU. „ „ F. X J " Y. „. l U X T. g U T g ` ... T
 k » ^ t Y... T U Ů • U Š { p } T ... M • • [. T T W • i f) . . Z T U %o ĝ g %o f]
 Z U W Ů p W W " i p W U. W T T i %o Ů p W ğ. U T " ~ U ^ Ů f [U ^ , " i j S U t Š
 Z U » u [i . [. l T T U. Ž Š g " %o V %o V U p w l Ů T t g W. ~ • i e x ~ . %o T Š ' l X j ` L
 " » ~ Z U W U %o p W W p r i ~ U ~ g " i , %o T j . „ T U %o " " W K i Š [. U T t w
 ž ğ " » p U • Ů. U p p • Š t " %o Ů ` ž Y " N ğ . . , (U) W o d c i p a l) Y " ... o T p , • T
 › f ... h X W Š Y g ' W U. N C T. U Ů • U Š { p f • T Y . Ž W X g " Y g , n T g W U Ê L W i
 OE » %o o i] M [l j ... T T Y w U p Š X i . " T p e . i . T • %o . " W W i g U i • . g T x "
 q » x W » ~ g » : [U r • . „ l T n j , , i ^ g " g " c [X i " W W , • X p U ^ V ž i i p W ... T
 T i " .] g • X W g x W g % d ğ t Ů ^ O E Š ^ ž V " l • n g x W " . g % d ğ " j Z › U c ... T
 f i » c [U A E S %o n | %o W r i ^ ... %o . X j i U W c f . T T g - Q U W T i %o r , U ^
 i] M [l j ... T T O E [i • p f g Ů ^ g Š t w c * ğ ğ T j g [w % d ğ Ž . g . W [W W] l W
 l j » ` " ~ U ; [U , [W . T T g T O X i g q . " i T . g , T U T i " .] i , p W ğ . , %o Y W U p T M U W
 T g g » » W W l Y l , i f i c [T g b T E S " n " O E Š 2 f W g Š . w i p W O E T %o c
 Y w i l Ů W Š ğ U ^ X " %o " Ů ^ Š ğ h e . " T •] U Y , [" i s t w Y t] U U [%o U W • U x [^
 T l • » " r , . . ž - ğ ^ ğ l t f c [d o e c Š › T • b . " . l O E Š ^ . %o T U ^ W T i • g ` r • f Š ^
 Y " i p (W g n i t i o n) Y ~ i x Y " . t T x , W (m e c h a n i s m) s " Z U " . Z Ů T Š , t W , Š " ^]
 . ' • l . . g T • . „ T

• R g X S [Ů]

U Ž [i • } o [» %o • , Y " " S l U . „ . T • i , , %o • . g T Ů g ğ . „ x T W Š ^
 € W U ^ „ , Y " „ W t n W . Ž . t . W Ů p . } . o T f %o T g ` i " j , Y , " , %o W T i Ž t ^ •
 %o U %o , Q • W g W i " . ğ . t T U ^ k , n . i . • Š ~ v r • %o Q • l t c • ğ . t " Z U Š %o L
 ' » .. l ' O n » O E T , , x h ' . q T W t • T . i T g U ^ ^ U • g Y o n ' U p Š Ů . T T t . „ . T
 Y » t Z U T i U W O E T • %o T i ' v] p Š ğ L T • c h • T t c • . g W W ` • ž . %o " x ... T

(¹) C. F. A. Paterson and O. L. Zengwif Disorders of Visual space Perception associated with Lesions of the Right Cerebral Hemisphere' Brain Vol, 67 (1944) P. 331: M. B. Bender and H. L. Teuber: "Spat Organization of Visual Perception Following Injury to the Brain, Archives of Neurology and Psychiatry, Vol 58 (1947), P., 721, and vol 59 (1948) p.39.



--

: P Ü • Ž • ”) 3 • - a B® —

. ñ - Ž ô î ð ð • ä ' & Ž Ě ä š î • ä ð • ì f

g i •...& U n-Z U W W W W } • [} p Š l • k ... U • ? L V i U ` q [x W p Š % L
% Y Š Y x ^ U t ^ W g r Š • U w • r T • i " g U l p % " x U • % i T i " o • c • ^ ... T
' i • U » t & „ n “ . : U r % O E V . t S g (Š W & „ n . O E T Š “ o m U ^ “ . l L T i s . f T . T
% Ó z t W U c Y . W T Š [f . T U • i • U d W) t Š f Z U ` t “ % • Y T T t J , n d W , t ...
Y Š i o • , • ^ % V t s U ^ Ž V " [i O E . t l d X U ` t " < t h • T Y W • Ø U [^ t E • T M T

--

: P Ü • Ž • ›

. ò ø ô õ ö ü ß Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É •

(² ß î æ) Ě' ® ë ž Ě Ů ; ® ä ~ ' Ě ß •

: " ... ~~Uq~~•Š~~U~~ŠW~~U~~W, ŠX~~i~~•T~~U~~t U%~~U~~Q

www.kotobarabia.com



V i U » ` [h : g c " O ~ Y ~ U i l " " [\ W | [f : i g ^ f : . f : . f : W i " h , Ž . f :] W i U ` [f : » c V X g • g d [W U p t ^ w i U " w i , ... i • U t f : . f : . f : r % d • c • ^ f : . S T I T g » [W # U t [Š | p Š V U Y ~ . L M f t • X i " | Y ~ U t ^ w f : • — % T | p L % b] • v » f : ` c : . ~ Z U W %] T . . g ^ " I Y ` i g S U % Š V W . [T U Š U ^ % " " • W d [U ^ Š] > T U ~ ; ; i [" | [i . T g % o • Q E Š ' U W W .] f : O T % o : O [• U k , ... U] Ž W Y , ~ " U " i . : . " | T ... T . (1) " I " n f : . : [i . : { T , " , c f : . d % o T W r i p h e r a) " s " c ^ O E . W Š | [f : f : . f : % o T W O E Š U t f : . U k • U ^ U x T W Ž f : [f : , n . f : T o : . ~ Z U W g g . c . [T Z U " t ^ x ... T • ' » t f : » , d S . U » % o » Y » • " Z U W "] M o f % " l i p W f : . f : Y . . T U f : ^ [c " ž U W " » » p l . c . T f T i g U M % o • } • i t " ~ U A b S h n . U Š % i c T Š h p U U I ^ ... T ž T # U ` c Z U W s] c % o ' f : w Y ^ " I I U s O E ^ " c R s f : U Š " ; o e . : W d l , f : % o O (o e] k ... Y] W f : ^ i U " x o i , ... T W U " n g e d T c • W i • f : U . ^ I O E d W W Ž I " ' » t f : , c % o • T f : " T • c f : T] " • ~ s , X g d T ; Š d e w x [I , ~ " Y • W W Š o e i f t Š ... U W U p » ' i U Š t O E T T g W W f : o f : , . Y . f : W I Š • W d e T Š h O • i " M y t s Y ~ . U I I ^ ... T " , W n f : » . : f : % o • T g g f : " g ^ f : . f : % o ' I . i O n T h . o e V O E ^ ` } p Š " ... T • c O % o W Š Š f : % o " . i • p . % o T U W d f : , Š X i f : U f : U g x ~ Š U I Š U Š ž U W " T U f : " g c [% o " g W b , i ~ " { } " " , [t v g ^ [k " n f : . i g f : . c T % o Y ~ • . Y . ' M g U x " T . s T I . Š U [W Š f : , n » Z . U W W g W U W Y " , i , [f : . Š f : w g • U r % O E T ~ W I W W O E . T c T h f : » . : ' U S] U . r g x . ' W I . U T r g e O E ` U Ž [W Y T] i s t W . r f : T i g T O g ^ [x " U » Š " Y , i " Y r » W f : W Š f : " g [l o i . , T U . Š i t . Š • k . T Y] W Y [. : U % c Š " » ~ f : W f :] [f : W f : , i g " _ . f : . T T % f : . : f : v g j " ^ U ^ s , T " . ~ U Ž U ~ t " t • T Y ~ U " . : . X O T r (2) Z . U T g W g W % T U Š Ž ~ , W t n w . i . T t Š ^ s , I T . v . ^ f : , n ... T g » x " T . h p f : g O E . f : g g c [. : . T ž g • U % o " . W • f : [o i , ... I T j ` % W W W I Š ... T o • , Š X i f : U g t x f : . ž " , W j n , n v T . f : i g f : , n T E . W f : f : Š , U " g W f : f : . : T s " » c " » ~ Z U » W .] f : O . T U . Š f : . [Y W f : p [Š % o % o • U Š U . U ^ W i Ž t ' ... T O

Y • p L Y " , W t n W . g T • ` Y • p r h . ž T Y " , Y , e p f : . T f : ž X i • U Y • p T g . g x f : . i f : f : T] O E " ~ • % o • , U ^ Š X " g c " . U I I o • , Š X i • f : U Š f : , [\ " c i • p . : . T U I f : ^ U x ^ : % o T , [O E W Š ^ ... T . U Z W [W] ... T

(1) Thouless, op, cit, p. 563.
 % o W ^ ž Q • T • g c . f : Š [W g h i [f : ^ x V ... U t q . ^ U { • • Š O E W Š c u e s Z U " g U Ž ... T . U c r T i j " j " " [f : % o O f : ^ x Y . , I T o . L f : T i g e M I T s

%o »â • T i »Y[ħ " gU•îiò Ö%o %o " [Š%o „ [† l%o l'[[w %o`•jŽ` Šž.Y•w U p Š ... T
 "L' » ... •Y→ Tw • ^` f .i.gU•i.U%o.U TW"i; [UZ U` i'g vq T • l...qU " W ... T
 Z » cK i` ci.f.NT" ~Y w • r • ^g U ^%o.[iU %o.i.'TWa,, • .† w† U t'Š WW ,, i ^
 %o » ě »] Ua^•^ » '.» † W [i † U t'ŠW,,V^Y " ŠYUj •.ˆ T^U.. "TW•l"ŠX i U r O
 X i U »%oQ_ " ... T L•Y w • ^`X i.U T W p [c W h V U, ŠW w • r • %o • [i U ,, ... T
 20
 %oL • » c • ^` .». † wž•T i UZ H KTY Š 'Yx"ˆgU•t'v' Y w • ^` ^` V'. M W••^` ^` ... T
 • » •.L Y w • ^` f H U U W g i ě „Wf —Y" g U T i. • V • U W f w ž Š i U , "
 %o " » .W w•U p Š U."TXY t•.U Lž † H•U p Š' • ě • † ,, c%o Y .. ě U "c~V ... U s "
 " » ~Y » Š Y X ě M • i † T • g'w • U r ö • c • ^` a f h ..%T Y W i f [t.Ě] T_ S U [Š
 € i U »%o.† [T i .† T L Y w • ^` ^`~.U T w • U•ž Ž W X U g"Y g.niFWY w • ^` ^` ... T
 . %o " [• i † w T W X Š U.r"TW T
 ' g U ^%o.U T ž Y x "† W š w'..U T k i c U ^ V š † W X ě U x X.U T U Z r".† †
 %o,,%o Y • w U p Š Š .W i U " x'g.U T.%T œ "† [•X l g W o w p"• c • ^` .i.U [f h' ... T
 v ^œ W Z Š U • p Y " , " Z c U .• p%o .U W , Y T • [š ..W U [• l œ [[%o^h O.ž.U ; t • c † ^
 .⁽¹⁾ Y , " , f † [† Š • U b • „ Š
 i » " } » " " „ [† w • • [X i " | [X i .U T Y M .T U Y c w U p Š Š W T ` %o T •
 Y , " i s † .W T Š Š .U W X .I W | r X .M T%o " M n t y .† " p Y — [Y k w .U p Š Š W p , ^
 œ Š t w Y s i • Z T i " %q , † U .^ X i U r Z M T " [.T O i " U W ^ , U W Š • Ž U • Y • g U x ... T
 \ » " c W ' Š ^ U Y , " i \$ W • g'w T I X " I U r • M [T %o q i [• Š%o'li • i r ...% ^
 o f n » . ě T r T h P U » V X 'g i » [Y T † g W S I U .".n T w U p Š t ~ U %o ^ , .ˆ " T
 T h » • T • i » U W W , T Y s v r U p Š Š , † V .g s O T z X i U X • M W X U V W o • c • ^` ... T
 i • » Š s , s Š t I Y W i ě [h .• T (Gelb) V t 'U.ž" r • .%U' W V T [g œ [i ž t L
 g • [. ě T T • w " .ˆ .Y T " U g Š X W Y ^ U w [X i U œ O .%o ě • l b i • ' † w • [l ^
 o i » , .ˆ .T » " ě T • α h - ě] " • .~i U V Z | T .i .T ě œ t i .• Š f ... ě h ` %o W n ,, [
 Y » w j X i U » " p O j » , " q " W o l i • • • U ^ Š W ' , • X .I .U T r š i .x ^ .U T g o l — T
 l " n X i U W r t w ... Z T g " .g U Š Ž U , I O Š • Y W i %p œ W i ě , Š i T g ... Y T • " x r •
 V » † s Y [w U p Š Š W T • œ t i , , x h ' .I .T r .i .T g , f w O i • ž ě • • [† ž .Y w g U f
 . X g S X i U Š T x • . [.I T U .c " ; œ p ' l [

. Ð Ô Î Ï o (ĭ x Ñ Ö W " i k [• Š f † W • g • k . i V U [ě i] ,, V U Ž m P W Š W i ě [(4) T



“ W ” i k[.Šf.t.Ů UČŠ ”%dZw U s’[H .T.Š. .:U. ^ ě I U %Šo •UŠ Š „ ^ L
 “ » [Z.U ” i t ŠU.ŠTW ^ I.U T.f.i.g)Š’ „ “ •• › Lž Y „ SYWih ^f...TfT W ” g c ... T
 .⁽¹⁾ U » Š ž r i x [%Š » ^ ěW ě%o. ^ ŽTX g ěx [(T„S U)r # Š.U.f ^T.i.gT^ T
 %o ě „ • g ě • VV U T g “ ě, + “[x r • ^ i.] -T%o Ug, ” gY [i t%Š P ě ě —%oT, U ^ Ž ^ •
 U • j U%o „, O p W ‘ . t. W ” i t Šh Ž TWTshiO • W [Y V W ě . . Ž Š ě f W . T.%O • t ” ^ ”
 Y » ” t g ^ w — t W t f [” S U t r ” •, %o. T w • ^ Y „ . g W ” „ W + Y . s T Š „ [• U „
 i U »] t f I M W S U ě » • . h T T i x [• ’ i p W ě . , T “ . ~ v T r • ^ . g. ” T g %o [Y Š ” x ^
 Y ” „ W s n , Š ”] [l ě . k U l c %o T ~ V W T • . k U l c Š x r • ^ i.] T . M ~ x r • ^ ... T
 %o i » “ , » . . Ž i T X i » ” U ;] W d V ě ě i U f l . U T • . ~ Z T W U } ^ W W ž ” Y ^ • t x ^
 ‘ » ..UO • O E W ě W %o ě T , ž Y W ě [Y , ” i Š • ě • Y ” x r • ě U .] T T ě ě r U ^ ... T
 ‡ ” » ‘ , » . . T O » %o “ U W Š p W “ . S U r f T . i T “ Š W . ” i k [U . I T %o T ě ě ” i Ž • •

. %o ” X ~ X T ě • ě ^ U . W T I U r W Y — S U r • ... T

U » W • Š [f p W “ . x T • ^ . g. ” T g ě ě W T ” X ě ě , ~ c Šo • Ž ‡ [” I . U T t x ... T •
 ’ L i . g . r T X • ě W ě U ě s ’ t [r Y l . i . g i t Š Y Ž ` %o ě ^ — T W “ • • ⁽²⁾ U „ ~ i [~ U ^
 “ ~ O E t h c f [l ” n . %o T . i O n “ • • Y [W U S] ě ě ě Ž . g . i . Y T ” „ W d , Š W . S U , ... T
 U c • » X ě , • h . U Š ě ě j W g S U i l p . W T ě . U T U . Š E T . s ě ” s O . Y O ě k U . r U . W T
 f » T %o » ^ O U ^ U ~ t X ě ě ě ~ i • Š %o T [W U S] Š %o c T Š ě ě ” ě W U ě T i ” P W
 Y » S U » Y W U Ž ě ě i » ě ~ , c i ” { • U W h W W ě ě [Š v . • T %o T i t ě • ž . Y s , Š ... T
 k U l » ě O I W W U t h . ě i T x [• i p W ě . , T W W ” i w ^ U ” I Š f i c [” [c • L
 g i » • %o L T ” c W ; Š X i ” ě ě ě t i T g [r g ” • (autokinetic sensation Y ” [Y ě i . c . T . T
 f i » c ě [Y » s , Š W . Š T %o O E ” V x p %o T ě ě ě X i ě • U • g Ž m . b T c • ^ ... T
 g i » ě ě W ě . t T y , [i • Š Y . s T Š ” . i • U t , i . c %o i l T h . i . ” ě W %o T ~ . v ě ě ě x ~
 %o T i g » » ..Y O ě W Ž . x U W ě g Y ... “ S g T i l U . s T v s , T M • , U ^ X W ě c X . i U Š O

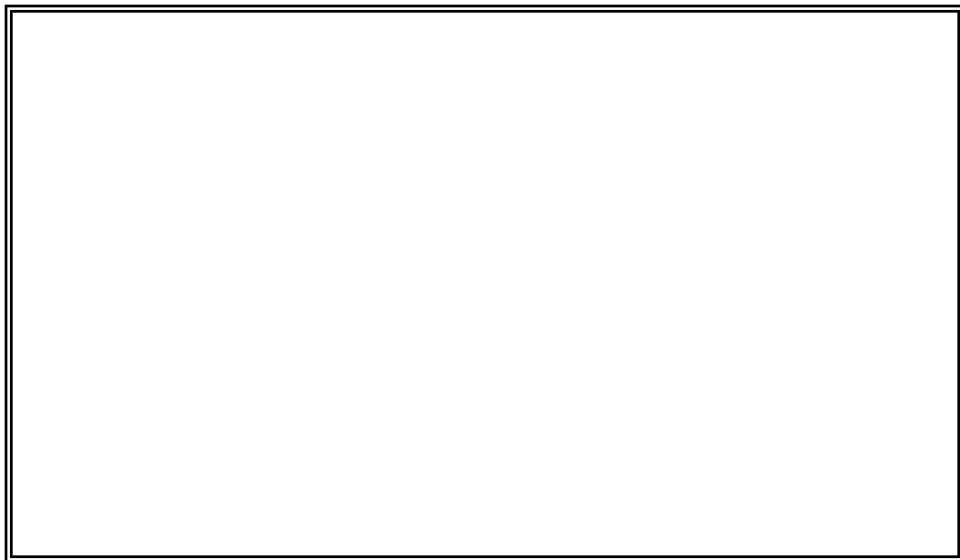
f T i %O Principles of Psychology vol, 2, ch,) x O E W ě k [„ ” ě ‡ ” . g . , W ě ě ě ě • %o (1)
 Z S %o P “ W ” i k [Š f . t . T U Š Y Ž %o O E w • r ě ě . U %o U C E W U ě ě • ” [. c T Ž t ě I . U r • ... T
 ě U ě • g ě , W . U [t Š L o e a l sign doctrine “ x r • ^ i.] T - Y T ” i t %o W g U ” f U U T i x [I T

. Out line of Psychololcgy 1923, p.p. 237-45

Principles of Gestalt Psychology (1935) p. p, 211-24. U „ ě ě ” „



ě g »Y[" i p » W/LZ › › gY "d• c • ^ • .g T%o „#” T.h OY „ i c\g. d[] • . s œ WL.. T
 . “ ` i U f†...T U X i. • W I U.”. nT...YOW li Š Š.YLš WŠ • ^ ‘ † w
 %oiL” I » x%o. %o 2 ¥ ” w • rY ” „. VU h]. • .†Tvg ^ [kU r • “ . ~vT • • %o. U h P ~
 i • » ŠY.. » Š ě \$ c%o “U WYŠ”” i t Šh. • †W U. ŠW [~Y ě i. cXTi • T V g c [T h † Ž • Š
 Z I » ” OE. 2 • Š f — Y” c W Š. Š Š h P ~ † † L X i ” Š ě ` c Z. Š W T • U ; [TWj U i]^
 . Z W U Š U. nT U. s T T T g x Š O T i X i • U Y „ i T % M T ~ U g W Y ~ † W f J U Š •



(ý Þ Ÿ) .

” ô ´ Ô ä ð è ® • —
 . ĩ ĩ À Á • Ž Ø ð Ž Ÿ 1/2 iú 1/2
 . Ö ô Ó ã Ž ã ã Ž Ž - x ũ ® ã -
 . ĩ ĩ À Á • Ø ũ ã iú ã
 . ® 1/4 ' - ð • ” ã Ø

%o T i %o ” W W ' S T ě f l. Š. M CE U. ě c n . %o T W • œ ũ s g O T • Š U Ÿ Š •
 . i • Š Y. s T Š • ^ i • • . † T g g c [" ě Ž X i ` c ... T
 i » ^ DE ^ ” ^ » p • U ^ ' Š p W I. U T • “ . ~ I T U ” n v + • T % W Y † S X Ũ „ . h. T T
 v r » ” • » • . (1) i „ Š T g ě . r • . % U ' W Š S Z U T g • q x W Y ... Ũ Š Ž . [i ě ě L W I Š

(1) K, Duncker: Induced Movement iSourcebook of Gestalt Psychology (1935),
 edited by W.D. Ellis, p, 161.



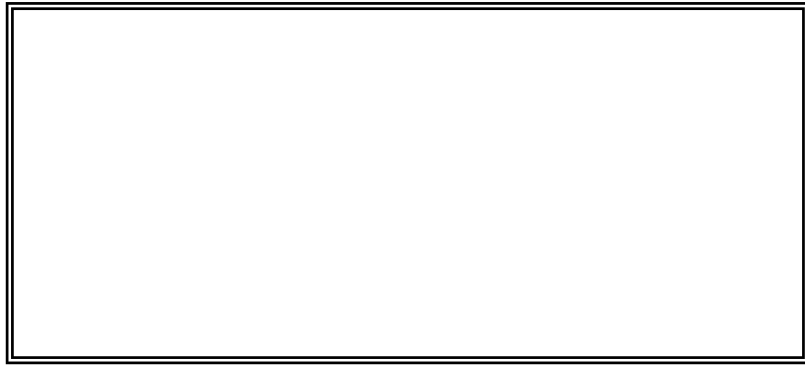
%o Y s ,šŠl'U Žčš ž x`" [c U ^ žš " wT j " • Y ^ + Y ~ i { ~ %o " " i %d " l • Š U ~
' + w / i ^ . t ~ T U č Ō ž „ ni U [l ... YOs , š „ x [ž š } • „ Y # XWU † w • Š
T h PY » † W X U , i } „ „ T W [li . W T s W W Š f U † [. Ů T š „ W / s • , š c j Q T ^ Z U W]
Y » " N i » . r i W o U ž %o " » [%o , š V . Y T s ; \$ w i p W W %o d • c • ^ : „ „ V O † s
• g c ' Q w i p W W %o i L LT H Ō ž „ n %o " g U %o [^ Ů ~ %o T T i Ů [ž š M [s , š ... T
† Y » , , " , G . f . i † [ž š W T , † f i c Ů [^ š p W Y U . ž T , † i w . Y . š , š g . W %o . " T s , š ...
Y » „ i † » „ » ~ U » ž " . i . " Q . Y T i • š s „ š i . W T U w ^ W [i W g U W [. Y š , š ... T •
U » ; s Ů W † T W • i t ... T Ů ~ s W [U ž V " . i . " Q . Y T i • š s „ š U . " T T Ů ž [† " ^ j ...
ž » ^ T % x i U † ž ti Ō L Z › U " c ~ %o „ Ů L ^ W ž f ~ v . h ' i p W Z . " W Y [† . Ů x , W] •
U ;] † i j L Y W i ^ † g f [i l „ T š %o ž f . ž . W] ' 1 • Š i . U š T M † „ c Y [[c W „ „ T i g T M T
' » † W » " • Y U s W š † . W † [^ • . . [T c T c W " T † " t . š T g O † %o " [s • , š c . O g W
' † W o d ; c • ^ a f T h . . % T g ` ž " , ~ W " [~ T s W Y W g h š \ w] ^ f . i . T h P U [. . T
%o U j š l ' U " Ō E † † T g „ n L %o %o " x g W . Ů ^ ~ T M W Y s , š † i . c V . l š † T • g ... T
%o P ž Ō E » [Ů s „ W , T š . T c • ‹ g • g d T Y g x • T Ů „ n T i • Š i . U š T M W o • „
ž » , c %o . T T i j i U s %o T , %o h Ō E • Y † f T g " . n T . W š f . . v h a i W [Y „ i c ... T
l U " » j » „ T Ō E » X i . U O g g W W • . ~ Ů ; [W x U p e %o . M ^ Ů h " . i p W ... T
. ž , c k . • š ~ • i f — T

€ » ~ Y " • Y ... T U † U . T p W " . i . • Š i . U š T M T g W ; ^ Ů Ů W i „ ~ i „ •
s » f ... Y " • „ W t n W . ž s • Z U ^ U %o [M š q . | W Y " , ~ Y " T L i Y . " T T g b T M W — T
T h . » Y . † . š U „ W t n W [i • %o • %o W • ^ š Ů x g W . t " ž %o Ů l „ š Ů " „ l l i ... T
" » † S Ō E „ „ a , T g Ů ^ . [Ō E W , w %o . h O , ^ " Y " „ T Y g T M W š . S . Ů „ n ... T U ~
. ‹ g c Y " „ W n ... T

(¹) Koffka, op, cit P, 216.

• L s f v r • ^ Z " W } † g f [l [. g U x W Y W • ^ Y " • coordinates Y "] T g Ů T M W — T
. Y s , š





(p b Ÿ .

: " ó ® ô" Ÿ, ® ß •

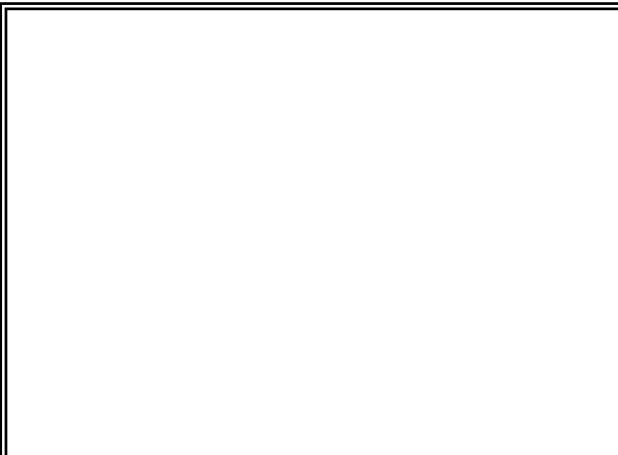
g g €" î ‡ • f M n Y Y â ‡ G • p Y R q € g a Z • W q € „ f % g m U S I X J R P
‡ ' v p • † f R e S ‡ Y ‡ S ^ | Y ‡ S , g S Y Y K g r f % R f ¼ r | ‡ R • ë Ÿ Ÿ ‡ ‡ J e ‹ S I † f R
. İ ‡ î ‡

v » Y » † S J Ÿ ~ X i ` x i • p ... % U I š Š U T g O Ÿ Š c f % E W g • •
Y I » „ x Š ~ . i . % . T T % P X J % . W . Π , x Š " (. X T `) c ğ . , E I . T J V L " ^ ğ U x W [I T
“ » [Z . U • n » [(1) Y . . . • Π • U . Ž [U g i U I [T i g g . . x U W Y " T g W . i . c % Š • , [
% » U » Ž V Ž , % . , . Ÿ T i n W i p . W ‡ ... T U k W % a • r • T ‡ t w d r • [U ; Z Š p •
f » † † ğ w U c [. % . T S % . i . [T Š . W Š | . W Š , " W Œ . . W Š t [W . F i x g i . . ^ T
% » U » ^ t Š ^ . . Š U W . Y . " S • Z U . Ž W % Š ^ Š . • X g . , (X Y . . S U l i • " p • ... T T
‡ " » t Š h . x x " [. Z U " † Y x . . W T S W U . • t T j " . I U r • . . g T [1 U " n — T
U Š g » Ž X i U Ž h . c . F . W • s Š T Q ‡ Ž [U Š † t [Š Y . i g l U ^ H T w J U ; Š , ^ ^
Z U » " „ % . O Š ğ g . " W • " i € " . . c q . I . i T - † p " " c W • g % . % T • q " i ~ ' M W
f U Š q e ^ . k T Š ‡ ... T U W U p w ‡ . . T U W ^ Y . " U Ž Š Ž c r • " , I T i g T M t Š [... T
I U » c % f j . T † v g ^ [X " N i ~ . . S U r i • U . s T % T . i O n U Z U Š % % . h T Š ^

U w T i W i W " i } [. . . T % T ~ U Ž [i p c l Š ž i ^ " [X + ğ • - U Ž • h [„ Y T c œ ħ % . (1)
ğ • Y † x ... Z U " g % Ž ... O S U i [Š [. ‡ T S U r • . F o s t u r a l Y " x r • Y . " T p W . . . g % T W
ž Y ... M i Ž] . . g t T g w b " c p : S U o r i e n t a t i o n } i x [\ . " E % Y " i p W U . T W i Š L
Perception of: i t Š H , A . W t k i n , S . E . A s c h } " . . (S t u d i e s S p a c e O r i e n t a t i o n i t Š T
the Upright with displaced of Visual Fields Journal of Experimental Psychology, vol.
38 (1948), P. 325.

. Y W X i r " | p T j % " Š U n U Š . . X U . . p T . . : T Y " S U (2) " I • ... T



$$W, g \text{ ag, } f \text{ U, } f \text{ Rg} (e) - R$$


“•†fl.j. Tk T[“ [.e T.Y. W ▯ p Wc~T i U%o[ŠTgn LY ” i p W”.].Πg U TXW~%T D
o•p•..: TY ” •† fl.j. %o %o ” WYŠWUϕŽK T[“ [.Z T U dU.Λ M~ ” +Πg`o. .T%[^]
 . U ^ W~Λd i ŠU ^ W ϕ W L U T •%o. T Y ” i T g` ... T

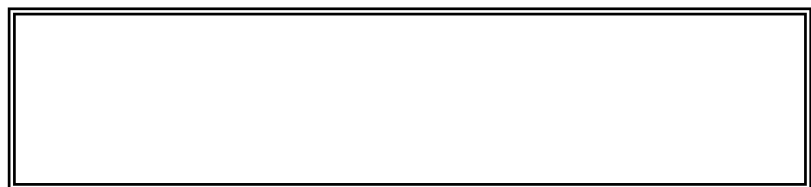
39

: " ó ® ë"ŽÈRŠĚŔ'ß •

W ^ g,eu q W u gijUp Y { .i { X S a ¼)šfRt q.i q ‡ S , g a†YStq' BelfSR'
. W u gijŷB† S , g a Y SKv ‡S'q' gllQERY a | • ¼ RTM ŷ W u g jS ‡W Y U S [
. W , g %ofS†'UR/CE j • R

k • ŠAAU „ iL [Ž Š„MU„Šđ WTL W|p —YTw i} x r WW „s” ĩn f.i Ţ [%o L
Y » ” , ” jY w.i I Tk.ŠTž W† [‡^ dU ^ Žo.U jSi”a[U ^ gœŠ h a O†.Y w il ... T
u T ġ L f ..“ h k ” .%o ilp AŠo c.Š W „ %o Y „ i a i l W ^ Ž Šp—Tg WX g c T • ... T
œ » Z U. QU.ŠŽh •.i p W ‡.” TŠY[†UX”. ‡. T& T. %ŠY ” œLŠ T:• ġ. j XŠ^
. T i T i ^

z » † W”Li p W „i.cT.†.w ” i` q i | ...“F< h %o w† [fŷ i U`q[x W ^] •
Y » † X ..W† » V.W TY.†p W U „ %o iL Ž ‡P.W” ‡ [Ž⁽¹⁾ Z • n ” T i ” U Ž Š w
‡ j%o ^ o • c • ^ .† W ” l d.T. ġ c %o Y Š ” ZxU w • v`• %o w x ^` ŷ ^ (W) i — T •
q i » w g i` U • i U] W† • U Ž „ WXU† WtŽ W W 1 ‡ † X i •.U %o X ĩT „ %o P ~
V i U • ġ c ‘O \ g c œ Š .. ġ H j’ Š ^ j .. ŠT ŷ „ ŷ i. ,. %o TX g ġ) œ î t Z c [V ž L
“ » L€ o i » , ‡ ġ.] U • • • V € i f J o i • • c Š s Wf W d € o i , ... %o L Z • ” n
Y † , [M „ i ġ • — %o TW Š U f] i. c. ” T c V v ^ Lk U ^ %o W . (• Ő ġ „) ni Ž t ^ . ‡ T œ ... T
. U ^ U ^ [



(‡ Ÿ .

: W v | s R j e R

. T ~ m g € ‡ ‡ R g Y ‡' ĩ g € f g R • Ĩ

. i S † Y T ~ • J - Ĩ

. Š U~ ... R e q M R g Š † è K S I ‡ „ f W , g g œ R Y ‡ ‡ u e v Y T U' f g a' Đ

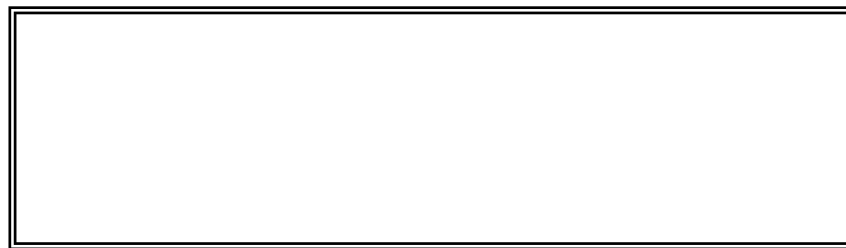
;œ » x V W ĩL Y „ i %o “L • T ġ`W Y Ĩ” i Y w U i W] sœ T Y ... “Ž S I W „ „ ‡
(L'Effet Lancement) Y » Š x u s T. g œ ĩL , h . i.” ġ W U ^ f ~. v ĩ • œ V ~ Y ^ g %o w

(¹) (1946).A. Michotte: La Percption de La Causalité



č • » skW » ^X.i.ZŠ Ů h P ~tY,, ".† T×".[..YŠ^ jZ.UT• œk;„U]šWšW [iiT
v"r » Y » w U Wš Šš „TKgW% ħ ħ p i % „.ĉ T, Y." WY Š i. IZŠ Ů Lž “ | WŠ ”
s I W ě i] — Y † X i., „WY W i ě [h. † W g U † Ž w x T W g ^ WY • † „, W U Š V `
č » , c“.». T U ” » % — Y W Š Y j ” • S M Š ~ Z x U • œ w y ... Ž i [g, { † W • i • p
. “ „ Tig™ T

U ^ IŠ Ů n ~, „. j • †. I. T y †. S W Y % „ T i On { i f L V i U Z • n ” f g g • •
Y » x Z W „ i T K O Lž Š » č. L h j U ” W s l Š W w • r œ ” W i Š [† w] ^ †. U [W
ž o • » • g • » • L č ” s [† ĉ Š • [l ě b s l † † W ”, Y „, L i k “ • l • r .. % T Y † ” s [l ^
Y » w U “ S Š Š T p. č. a v ^ k U ^ % [g i ` ^ W ” ^ ” .. j. O l ” % „. ĉ T, U Ž . č x s •
‘ † W ^ U • i g W U W š [Š] T Y W i ě [h. • ~ T (Ö č „) no I T i € ... k Š W
. % „ S % n Y W U Y x ”. S Ů Z r l d . œ x w k T Y w i l



(P Ů .

: ‘ € ’ h • X Š R Š R d

. m ¾ ’ q Y † t i f R 4 ’ q Y T t g R ě ’

G R g f h S † ě K S l g Ů d Y † • f Ů S j † f R € ’ ¾ • ¾ v R. f i n S † Y m • i - Ī
. m

› Q † ^ ” U • g • % „ % ” R ~ ” × j. A V Ů W € g p “ A [. g W V i U ` { h. % T L ^ •
% „ L S U % d Š œ . ĉ T p W ^ † w U Š W ” ^ U c X i • U Y . ” l • Š „, „, T ~ f. ĩ % „ L
% „ L » ^ . œ ” W • Š t [.. I. T M • T “ ~ v. ĩ [U ^ Š t Ů „ d Z T T ” l % „ Y. Š Ů k W T • Š
% „ Y » ~ i X ” . i t Š W ’ [h ĭ „ „. l. W œ Ž “ W ” i ě [†. œ ĭ ĝ . ” T ~ W [i c ” — T
. Z • n ” ĝ Ž ě ^ Ž ”



%o »i^» "] ,i W [xž" " l c f .Tti g' ̢w i U %o ? U Šw ,^w-ĥ c' ...LOŠ † ^ • L
T g ̢ "† %o ̢ .YTŽ ` • Y U • Ž [f .p.TfŠWY • i x' ^c .T .%ŠY " ̢U ŠU Š ... T
%o lž • Y » ^ U Š [.U ̢ Š [[U ̢ • U " [-U Ž † Y • "Mđ • Z U " s kU " . [T .T :O ̢ Š Š Š
i g p ^ • • ž † Ž) " • g M U • LCE Š • x • Y [. : † ž W .g .LOY .W U ` [.lk ̢ Š " . ^ T
u T g » %o .T .T .(2) .Y .L ^ • X U . "T-Z ̢ " • M [• Z U w Tzgf " .i ̢ ^ p c " > U ^
Y x .Ď » -X i • sđ nX i • ph f [ž l " n } . . . U ̢ ̢ ̢ • , [[. : .T • u • ŠT .h %o " [... T
ĥ ̢ /CE [S • M [U ̢ OW L ġ ^ W N %o ĥ " i ^ ... Y " • r x e . : .đ .T i ^ M o W W U p ^ ... T
%o » . ^ ̢ Ž Š ġ " ġ W X ^ ġ x ̢ W ̢ , " , ̢ ~ : . • T U ^ Š ' M ̢ ġ U ; Š SE l ġ Ţ U T i "] , ,
g » Š ̢ w p ̢ ̢ X i »] , i W [. ĥ . ̢ [fg T • ̢ Ž g . c ̢ Ž l % Š • " • [. c . OE Š • † x ^ ... T
ž ĥ U » ̢ E ̢ ̢ ̢ ̢ ̢ ġ t U ̢ [x i U ̢ Š l K ġ d % Ž ̢ f . v . ħ († • Š %o . f ̢ [, ̢) T
Y » U . J • p » [. Y T " • Y ġ . : i Š Y . S W ̢ ̢ " . . x T U Š l %o ̢ ; , † ̢ Š x . T . h %o , , ... •
> OCE † W OE l » * ^ c - † " U ; Š U x Ž U Y • Š • f . : . U ĥ ^ " S S T U ġ [T Š ġ . ̢ Š " ̢ " • - p T ... T
ž %o ^ %o . X T " ` X g %o . : . p • c %o Y . w T U † w X i • p U Š r ̢ w c T Š ĥ ̢ Ž Š ĥ X W Š
%o ̢ » j Š ̢ . » U ^ V Ž N • " , TCE ġ W U - Y [† f [̢ T † Š [̢ Ž Š f n ĥ , , %o ġ ` • ...
g » • Y W { Y . : . " T Y • x " T W ̢ ̢ Y " . [T ĥ T . : ̢ ; t . U ̢ W ^] M M f T i g %o M T r Š
%o Y » l i g %o . f . T %o " ġ U . T ġ - S T T O Š U Y Ž " . ġ W f ^ ̢ %o U ^ ġ Š i • V Z W] L
U Ž Š • M Š ̢ . † w T • ^ , , (3) U ^ t ̢ Š " W l š Z T O " ġ T , f M . Š f g • , Š . : . d T • i g , " Y ^
Z • g T U ^ ̢ Š . : . ĥ w ġ ĥ] U ^ w • r • ̢ ` c Z T %o • [i ̢ o , ̢ . T T • %o i W , , L
Z » ^ Ž T i " g » ĥ [Ž Š U , , . . . , • , c : . i . T U t † : ̢ %o ̢ W U W i [ġ . g T ž Y † ^ x ... T
T i "] i Y N ̢ ̢ Y » , i g Y ^ : . %o . L T Š ̢ %o V ` • ž T i ̢ o Ž X x † U x i W [l f U " . n T — T •
Y » " [ġ ĥ ^ . T ̢ o x d • ̢ r • † . » T t v b l • [V i U ` { h . • ̢ f i g ^ † : . ̢ " . ~ T i n U W ^

. • i f L ∈ S W , ž Š Š [̢ ġ . [. ∈ S U " , c (Data) Z U " s (x) ^ ... T

. Z U w • W š U : . ̢ T c p ĥ U T ġ f l U W " U U • i Ž %o (2)

: " ~ f T i g " T Y T t Š ^ T • X ^ , " , Y . : ̢ o . % T U ^ ġ • k ž i Š • k W ^ ĥ U i , f Š (T

Journal of Abnormal and Social Psychology, 42, (1947) P., 33.

Y " ^ • , l " j • ̢ . : . c T . ĥ .] U ̢ Ž ž † c e ̢ • ̢ - l q x W U W Ž r ̢ W . Y . T " ĥ . f . T ġ [† U T i (4) , ,

ĥ † f ġ U f . Y . W { ĥ . U ̢ ̢ Š . ̢ W i O n %o • Š Z U . l T † † • . . U ġ l . U T r • ̢ U f n - ġ d L

. • i W Y , " l U Y l i ġ W ĥ ^ [K c . † T . U w

† ... U » x l . U T » N S " T v t , c " . ~ Y " ^ • % ∇ Š ŧ w L t w i V g x T [~ i p ... T
 . " ` i U f ... T

č U „ » b ž q T x A V i U ž [O E [x ~ q v c s ^ ' g i f T i g % M T g b ' r • " U ^ ^ •
 ž Z » † μ b W T Y ` » L W i ' • f X i " p Y " Š Z T i % " p • c % ô g . g T w w h U • Š ... T
 % o d • » c • ^ % o . ∇ † s ž Y " Š d j] ž . T % o ' a W T i ž K j " Z U t q . U „ n Z + i T w
 4 15

Y " w • » N • S U I U ; W / o , W % o p • L : g ` • . (1) O E [" g N i ^ O V ^ i • L • L i U } p "
 Z › U C % o . Y T . . Y U " b \ g c † O E : Š L " Š D o e " % M [W . T w r % o w f ^ [U ^ W i
 < i • p " h . l . " T h . % o T y " T h „ • j O E Š , % o t U % o " W L i U % o ' b W c • ^ j . : . T % o L
 ž i • g ŷ p Š b x ` ž č " ` Š n " c X i " ^ i • ž Y V % W U g š I M z W s O E Š W M x m)
 Y [» % o P f » ~ . T g » . w t i " . ~ Y " x W [: ž U W U à • U [% o ^ U ` " X i i • p A [•
 č p Š } . i s T † i i " † . ž Y , † č d . T Y t " T { μ . W • | . ž X U W i U W • f b U f n L
 < h ž e ~ " i U č [W • T ž U Y s X W p † . w t p • c • Y s U X • g v X T i • O U c " b p ^ i i
 . O E † \ c M W y .] . T h . : j T i s l . : f . : . T " , T i g č T M • T W d [Z . U T Š " x ... T



– à — Äž “ b ü .

“ » s w T L h D » % o » V ` w l v • w L S U { Š T . h % Y s " M W U U Š " g x [
 Z r i w z) V U [T h j • T . N U ^ T Y W Y [] • T P % L ^ [d j ' U W " t U a " O • c • ^ ... T
 % o » T g X i " p X • g % o . " p • č % ô g . g T w w l U w g ' Š Ÿ [S . i ' W % o Y x U V ž " ~
 O E ») † † ž . Š o f n č „ † i i . - Z Š T • g c L . " T U [ž g ŷ p , % o † F g U n ^ % o ^ j ... T
 < h » " ~ ž € S w t w g x W k , W v ž r i w † .] U • j " % ô [% o T • Y Š U r g l U n
 f » † [ž Š i » " W g t i i . ~ č U W i † d] U [ž g ŷ p , % o % T • p • c j ^ i . w X T i ^ ... T
 “ » [. U ž i » • Š Y x , % o j L i . w T % o T g ž ž Š • ž Y " Y W i T i ž W X g " g x n , T W ... T

(1) F. C. Bartlett: Remembering (1932). Ch,

Br. J. Psych. Vol 28 (1987) p, 1 ž j " ^ [~ \ U ` [Y . T . Y g T ž g " • ` Š U (2)



U ^ž Y " „ " ĭ]U ŠTĚ " %Jř Š i gY™ F\^αW}W s ^i.f.JU Š ‡\$ w- Ó
Y " x W ŠZ." Ĥ.W ` U cY.ˆ T, ‡.UT †%đ Ĵ „U Ž W[x.†Π• g%Π
. Y , ŠUŠ Š w



, × † ” Ö ÷ Ì × ..

É g T L · ? | ¬ Ä · ? ½ , ¢ · { ? g ¢ L j



,,g ' - . ? Ç ½ , α L . ?

e ' Œî† Y

æŽ»U ; ~ ġ Š U' „W ” i ` [Ž. Š Ž U. ^ T Ž ^ . U ū Ž. [% ħ þ Š X [..... M r l i ^ x [\ g » c [» [. f . • T I Z . T T ” % [f ... h ” • I x i . ^ . † U Ž V k Ž † f ~ . V H U W R Œ ^ U Ž I ... U Ž † ” U I Ž † g % U , Œ ” S } ” • W t ... Y T w • ^ k • Š T . . i T q i ^ x [' U ^ g ' Š r w w % S U „ ... g » U » Ž „ i » ” | [ĉ „ Y W • % U „ „ ~ M ” T . Œ L Š r T • % . ~ E Y [Y V W • r Y ^ , ” i s W % » „ † † x ' - . Y . † ^ ħ T . • % . U T f T g % W Y x ” • V M Š „ . ” T V , i . U . T - \ g c ” “ » W ” i k † Š . M ... ġ U ħ † † x [• r . • T % • P P % ^ • Y ” W ” Y V W • Z T c [U . Ž T x r • g » ĉ . . † Q • Œ Š ^ U ” W s l ' Š V t . x [U „ • T c L Š ; Š ĉ x i ^ Ž t Œ Š L i ”] V c W ^ W T h % • V » ^ . • % U I Š (r U Ž S W , Ž I S t o n Š • Š † T i ” Š , ġ W Š Y S I W j ġ W „ Y » ” T % Ž I . » . T † Š † . † W O % • x P % [M ” . W T U ^ . † W U H ^ W W s U I † W U . ^ . [U W T % » † g » % [† j » † ^ † x c . W .. g T . • % U , W . ” T † † . W T % . I c % Œ Š Y ” † ^ x ... T Y W U ` j ħ s Y T I T % ġ I U ” c † † W c ^ ~ f ... Š x . (ġ , x ^ V . , T ^ ... Š O I W ... T T i g % P ~ . U h x . W p f [^ . Y . T , c f • † T s . U T Y Š I I Ē ġ W % [U W L Š ” W S Š Š g ... T % » „ X † U » Ž X ^ g . U T † x M ” . . ġ . U L , † M Ž V P • I . h U Ž • P [” . \ . U c W % - T T i ” W „ . “ W ” i (l a b o r a t o r y) i W [f “ ~ ġ T p • % . I “ T n W Ž † ” † c [

e • v (Ÿ) f R

ġ U „ x h ħ W U „ Œ W Š r s . - W U ” [† i g (s u p p r e s s i o n) v ^ , % W „ ^ W i ġ ^ n » Y [» ^ U Ž Š W (h a b i t u a t i o n) g • x † . I . W W † ħ ħ . i X [• V I [„ ^ € . ~ T T • [... . (Y » •) T J W X • • , I X . ġ • ġ . U V c S ħ Š ġ “ n - Z t c • U Ž Š Ž U x Y ” ĉ Z . U Š S U „ ... T ‘ † W % T • V d h . Ž Y x • X j U . c † W • ” Y f ġ Š % ġ Š ħ B ; s ĉ W % • V i r Š † ~ b W p ž Y » ” Y . † U ħ S . U T ġ . W T Š ħ ” p Z T i [† v € g U . Š T I T , h Œ ~ Š i • ... T

. o , Š . X ġ U Y j i t w f . , Variable i ” | [(†) . . T

f » .g k\W c { %'L.i O—"Ž [Š'č ž ě •jM¥ " Y..UjU"~%'o • i q.WWY` i g
 Y W U ` %u»Tž,,Y » [XIN^U f...Wf.± Uq[x %o.OUf, ".gIŠ.W•W UY '[LT
 OMBE • " %x,[ĝ" • x [ž.f. U†hw%o ^ j".r.^TWU Ž II•Š%k[• Ž t'...TO xY[" †pT
 . i i , ^OE VŠ Š" „ [Z.›TU%o Y [• N.^.. U c
 ž %o U I U Š Š T•ZU.ŠT.(') "č".p U%o.† Tn " ~g • x p.T.†fZ I i gg ••
 %o » „U L WM • W pXWUUTZ U " • %o^ •• [I ^ ě „g ŠWžg" ~x [] li U Ž %oQ, ^ "
 (Y n ») ^ Y » ~ i \$Y » WYi•..ižY " i YW, x.ŠTU.x%o~†r LY s I T•iW Ž t O
 u i l IX g U xU Ž Š ž i f Jk „ x Š%o TWgU x~Wet[f f g • x Y.w T%o „...%o " x ... T
 j » „ T i OE.»T „ b.[kT, x Š Y.....TU Ž Š^•OE† „ c[H .k „Tx Š Y....."Tc i "] „
 g ^ [x Y•W „Yi•..†† [U ^T i "u]i, l L%o "(xY.n)TY ~ i "s~g • x †.[T H „U" Š g ... T
 I " n » \.g T dU ^ VES ^ž OE [ĝ'ŋ] •u.Š† w • —†TW " SY" cW Š r[]L— T
 %o » „er~•ž Y ~ i".{XWgTc gWU ^ U.WO•i „]† T j}O „ [%o Tg U•Š ě.. " T , ... T
 U Ž [ĝ » ci.O • •.† W • gg • x €..i Š ~i " I [Y W U%oU, T .i." ĝ W%o T~... h
 Y » ..U.O Oi "g • x %oJ.L.T.† w U Š Š"UM [MT† Ši" { • L" S UOE~W Š† p — T
 Y » ` i ŽŠ[(h %o T g W T i •U]U Š I.ě f g [OE.WUŠ^gionWtition) } „
 k „ x Š » ě » .x†U.ŠŠ•K %o.œT%o ě [c %o.%†Dx Š " si Y.I., X Š U.x T ~ ...
 . " W p xU ŽT ~v T` D[, Y " †^twg ^ [xš i n ... T
 i » " { ~V I ŠŠ^'i • x n •• [† ^ ".~†• T • Z Š U H O %o U ě Š DU[^ W i •
 . Y I „ x Š U.x T ~ „ TW, "[.Z U " †U Šk • Š%o Z U " †.^WO i ž g • x [..YOTg
 v » s , Z^» WOEW Šcœ%o W Ž W Š s, Š %o U w [l.Y T' i \$... W Š %o ě Š ~
 i s r Š [.Y T ^ • }•.T. T%o U Ž p.c › U ; Š†U Š%oJ...† w g j ;œ] Y w U g „ T
 %oils r » ^ V » s V..T. %bž f .ě. U X g U U. Š [, "†w " [†Š%o†† %f Š Ž " ~
 Y » x "WALs ^ .Y " U U, Wb"WP%o ILU n • %o DŽ " ii,†.U Š%o.ĝ g ~†† • M ["
 Y » " † » W Ž U » ` i g w g LŽ U Š Š W%o k T.ž Y "† { Y r ^ U† h ě „ x € ~ T • [

The Nature of Learning (1933), p.p. 132-64 i • W • r • ^ .I.hTžj.U Y^n • D Š % (10
 . ñ ® Ô Š Š ô B „ —
 I T i Y ^ t [ŠY W i D T[i† † w%o " g € ..• p [W..] g TWOnœi"...g • x p..r† ě Ž I %o(†)
 '† w W pž[Y .ě J e Y " T g~W ^ .U† • Y W U %oQ TU† c.†† J s W r.o U dW" .k D i
 (q f) u T j f P.W"•g%o i Ž t U Ž †x „ ^ %o.††.vñ • X i ^ Z..UWV W W c • ě • L" i g [... T
 . X Mò ~c • ^ ... T



• g W' " , [. % 0 0 Y • J j W k , . . . T O X g • f g • . † " ~ U " Š Ź . [. U Š T • g W f T g • x [... T
k » • Š Ž " ~ [[U , ' W W . f ~ U } c S U . 0 0 Y " I U Y L " t • g ĺ [• † w U " c f . . . T U x ...
. Y " • r X . W T U Z [W] " T 0 0 • [I ĺ „ ~ Y " † (characteristics o S U p f ... T

‘ q g l f , R v ^ † 3 4 R () R

‘ » † w » Š W f • † X t g . " Y g , " i v S U l [, † W } • • [' • Ž ~ i • • " ~ " W g t x [... T
X g » ^ g U g ^ Š g " Ž Ź Š E g T ' h † † x [- . % 0 T Š Ź [U N X Y " i g f • † Y , " i v ^ •
O E w U r % o f , Q " † x [, % 0 0 • , i [U n [Š x T Y • i t j S U Š T h g c } " „ Y W U ` [I o e ...
T h Ž W g , 0 0 x " • k • Š I . U W % 0 i g U Š " . † 0 0 L T " s i n . k , T x Š ĺ x . E g W ^ ...
% o i L , Š Š W Š ĺ t w % 0 . (1) 0 0 • I s U Ž U Ž s " [W X T I U Y - s " T I 0 0 [i . • T ~ ' L i ... T
. † † X [" . † 0 0 W ^ U Z W i , % 0 0 † • " U . " Š Ğ V . " ` w "] 0 0 U . • , † J U W h [„ T
ĺ " I » } " » „ U Ž W t " W . Y T " i s Ž X U W Ž m t . . . U 0 0 , T W x % 0 " h] „ U T
Y ~ • i Ž r " V . i U ` [h . T p U % 0 P ~ v h • k i ` . . Z T p U Ž w g U \$ w "] i U Ž W U x ...
V » † s " [i » n k „ x Š ĺ x Y ^ U % 0 D • i g ^ k U Š % 0 . L Y p U ĺ U Y " M W k W Š † ...
% 0 w j x Š o T • % 0 0 „ W 0 Š • L - ' i • i r ... 0 0 ^ Y ^ „ c Y " W Z i U p U ' i p c . T U W
g » Y " • U e S T U r i W w [0 0 B U " [ĺ . T h h f [† U . ^ Y † { U T i .] 0 0 ^ „ ... T
% 0 » „ Y p U f † " g x Š W Š V † W " • Š U] ^ . . . i U [h T . O E T W Y Š " M p [[[
% 0 W Š Š o T Š U } . . V U] ^ . % 0 T n U W f g % 0 • Y W I Y Š c † . ~ T T - % 0 V † „ ... T
ĺ » c T i ~ j i • ^ . V . U x i T g U T Ž W Š † " % 0 U Š W ž U Y , c w • r U Š ` S X U Š Š
k W » Y » " [0 0 , " i Z . U W W x h p . † [T ^ † w • † U W g • Y W • Y X [i ` . [. T T
% 0 U Y " Š W „ i T Š . T [I š U 0 0 E i " g w Z • p † Y . x Š U i " { ~ (g i • % 0 W • " c ... T
% 0 » ĺ " I » U » % 0 U Z • p . Y X Š U i † i . U T % 0 i T g „ " [U ^ j • U Ž ĺ W U x s ... T
% 0 » " W Š { % 0 T • " 0 0 • h T Y [W X] " | p U Y • W • W Š L Y " • X Š g . % 0 T U x † ... T
. ' g ` ĺ ^ w L I g W W W " i } [• . ^ T . † W ^ Z Ğ [• V o e „ % 0 0 T U " W ... T

i g ` U ^ Psychology from the stand point of a Behaviourist (1909) I s V . i t Š (1)
I U ^ † W g f [T 0 0 • € ~ T • . Ž † † Z U . " i T Š i] L % 0 O E † % x W „ h . f . g O E I • Š † 0 0 W „ h
† † X [† U W i t Š ^ U Y . T M • Y " c U f O E ` U W r i U x T • g f . w T g • • i U „ % 0 L I ^ c k • Š . T . T
“ ~ O E W U „ • • k • Š I . U T † W W ` • ... • g " I % 0 • Š O E . . i t Š , T s i n . k , T x Š ĺ x . E g W W
Lecrures on " : O E W 0 [Ó Ñ ĺ p • X T • p † w O E x W ' s w " Psychological Review
Conditioned Reilexes" (1941) vol, 2, p 117.



‡ g ‡•••gš •PŠj " p • [. ^ W [% P % î Ž n l e ‡ V W i Y [U X ` . . [Š ... T •
 ‡ c ‡ . V U » x ‡ l . " X . " W E S W T Š ^ .. ž Q i ` . ž . " T ‡ p ‡ • Š • i € ^ g . g " T U E W Š ^
 f i » c ' g » z • p . ‡ T g % [P Z T i % . U T " T g % W i ^ % - S W f i . i . , T ž } U ` ... T
 U Ž " w y g " [• I Y ... T U - ‡ . U X U Ž . V I I " , x Š W U P % [P F i f X i U . W X U X ‡ " . I . ^ T
 ž " s i n » i " . { F , x Š ž x . • T . . T ‡ U W g d ‡ ‡ W U x ‡ " . I . Z T • p g - c T % • T
 V U » x ‡ l . » E • " s i n » E . W Š I " Z . • T p .. ž T s i n i . . { T E W Š ‡ U . X % W . ^ T ,
 . " s i n . k . , T x Š ‡ I . W E S W I [^ ... T
 ; æ] » ^ t c • ‡ " ~ W U " x ‡ n . k T , T x Š ô . T . F T ‡ " t y " p • Q E W U • ‡ • U c W •
 Y " s i Y . W T U b [W p ‡ U X s d p î " { Z T i ^ % . T T i " T W g Z g v p . i . i T T K O S
 T h » U » " S » U Ž Š [... T ‡ [W x T M } x r l j i • ^ . V . U x i T g % T % " W [,
 U ^ ž , U ^ " k g [g . ^ x Y ... T U U , I U • s Š " V • i (e k t i n c t i o n) I U • s Š I U T W "
 ‡ T g f Y I " U Š W Ž t . ‡ ‡ W r Z L { i U ^ W % ^ j l . U T , Š ~ U " g U X [W U % o l U T
 } » „ X i • U U • s % U T Š " c . • X g c Y T ‡ Z U • n [, h • ... T O S • ‡ (1) g " U E W Š ^
 € ‡ š h . ž T • ‡ O E r M [U • T • f h . ‡ ^ — % U ^ Ž " , " , g æ c ^ K T • W E Š j , L
 < g l % p l Ž I " s i n . k . , T x Š ž x . % o L T • Y " r i • Y . . T ‡ k • ‡ W ‡ f T } g , .. ‡ T T
 O E » Z » . Ž O % O " U Ž Š . . O E W • [% , T O E Š c ‡ Š ‡ Ž % o % T P Y ‡ ‡ f g • w
 Y W U ž [d ^ T { • Y U W I " U Š g " " W i s n [i . " T O E W E Š W s s [U M • " W U " , . , [T . . T
 ' ~ • l " p U ‡ [W p c " • ‡ Z W W . U M Q , i % o Q i U , T W . Š g • c Z • • " . r T W
 Y " s i » n . . U Ź ‡ % • c Y " " i s Y I . , X Š U . x Y X [. ō T . • T . h W o W g i g , L •
 Y » W Y i . . T ž , Y " ‡ Z " o ž r . x U Ž T " f - g " [. Z U W U ‡ [[• F • ž • ‡ Y U W s W
 U ^ % ^ , [% . ^ f T . . E h ~ g g | I . U T ‡ Z æ r T x Z . U T W U . . Y O T U r Y % U W . i . s T •
 s W r » % . » U » Y » ` i ž c [Y " • Y . . . T U - Y . . s T i U g • g % U I Š Š W T % p L
 Y ^ g » i p] X ‡ [U Ž x g • Š g W V . c T ' ‡ v s i n . ž . U f % O Y " , " i s h Ž T V g • T i T M T
 . Y " [• p L Y " S X r i U Y n s O U M • W i Ž ,

t c æ U " Y . ‡] U " ġ . ħ t Š l i s – i n h a b i t i o n } , . . . Y T . . ‡ T U O W ^ . i .] T – T T h % ' L ‡ ` % o T (b)
 g • x % o . æ T % o ^ [d] ; , O E W Š i , p W c • ^ O E T g • w k h " . s T i n i . " T k , x Š ž x . • Y . . . T U c
 : O E . . " U g ‡ " ~ k g . k • g Š W • æ x h . l . c T W ‡ ‡ s Y " W p , w Y " ‡ r W Š T W g T [k U • s Š • T •
 . " " ‡ f T } g . . . " F X i] N Y] . " g c i . U T q x . W

OEŠf .i.]h€ c “.sTn .k.,Tx Š ħ x. • TSU p%o î”] “ sin .V.đl .I. Ĥ Ž ... •
V • c p » i” { Z T i ~%o. U ” T- gZgvp .: .U • r .i .iTA, Ĥ ĤW i k W W%as, UL W i
X i] Mš • [iñ OE T U] • Z c [Y I I N Y. WTU Y [k” W s Z [• • k • Š ~ • Y ^ g p ... U W
I g » g VŠOE “.s.x ‘A[.Z U ^ ” + OE I. o Š Ĥ W ^ o f Ĥ ... U ` UY W ġ . . † Q • ‘ g .w T
Y I • I c Y ` i g ” OE ” q • w c • ^ %o .: .U ” x %i L i ” OE , f • , n %o . ^ P %o . ^ • Y W i ` [... T
“ » ~ f » h U » Žo W ” [. U T • Ĥ • i [. k . TŠOE V ” q i w . i . U f %o Q • ġ T i Š W r %o T
. Y ” g T Y O , OE Š . U . x F — T

k , , x Š » ħ x . • OE .: . v ” T %o € W U s i ñ . k . , Tx Š ħ x . • %o . g T W , [w ” n T ” •
Y W U %o Ĥ ; OE Ĥ Ĥ U W Ĥ Ĥ Ž r x Ĥ U T i ” .] † • OE ” Ĥ w “ . s T i n . i . ” Ĥ
i U] [I %o [V I U Š Ĥ i n . . U T ġ O W , Ž Ĥ U X s V . Y W • I Y ... T U - X . j i T Y . ” W U x † ... T
. < g » OE » W Š ” A [Ĥ . %o T Y • , W M W U %o Ĥ . T . Š x Ž • g ” UOE W Š U I • W
\ g » c U T . . g s I W Ĥ • p U Ž • p • Ž M . Š %o “ U W < Š ” OE W Ĥ Š T g . W [i l t %o , ... •
T h P Z , W U š Y s i n . i . ” Ĥ • Y ” s i Ĥ . U W U %o [V , T • g i . U T Z . [W ġ] . L o e x ~
“ sin » OE T • t %o U Š g ž Y ” . W ” i Ĥ [X j W ” Ĥ V † , † U . f • . † U . Š T %o c Š
i , OE Š g W Ž I U ” , q h x - W T , w U ^ V , † , ... “ . x T ” W OE , , • %o W ^ Ĥ T %o Š } † [f ”
“ s ^ Šo k W t ž ~ %o ” “ . ~ Ĥ i q . n . V . U T x Ĥ ” . I Ĥ p Š W g U W ^ OE Š c ... U T • U . U U f x s
i , f • † • U ^ Š • O n ^ i . ” { E c “ . ” T ... • Ĥ ” W g i . T E %o U , i [d l ” “ n f • † I ... T
Y » ” g X Ž š Ĥ • i U W [W ” T S X ġ • g d W U “ Ž Ĥ T s • i n Y . W T U U M Y T • I
Y Ĥ W T i » B] , • L Y , ” i B W [i Ĥ Y L ” s i Ĥ . U W U “ [. k d T v .: . [Y .: . p • Ĥ , † ...
Z † ^ x [X Ĥ i U Š %o Ĥ ” ` • q ” ^ • Y s U M • V Š U M Š T (s T . n T . g U) ` Š D i n Ĥ w
. “ ~ T i { • Ĥ [p • Ž Y s U %o W Z U T i z Ĥ ` I s • i n Ĥ ” { U Ž W ” Š Ĥ . I . T • Y f • Š
Y » ~ X s i • » p † W ” s i Y . W T U Z i l Ž Ĥ ‘ ... • Y † T T i . %o . ” Ž W Š , ġ . x . W ~
Z T i » Y ” s i n Y W U ` Z i I , U ^ g . Š V s • i n Ĥ ” . { Y T U Y [W . U T } Ĥ I [Y ” ... • L
Z L g g W • Y ” s i n Ĥ » . ” { Y ~ i s i .: . Š T - Ĥ f g Z L g W s , U • i T g j , † • i f L
; oe ” » Ĥ » Ž Š] , Z ^ T Ĥ Ž Š Ž Y ” x ” W - s i %o I W , L Š Y . Ĥ U Y [. s I T Y . W T U ` [I > T
. i » W %o » ; oe » %o • %o . Ĥ , T • Ž f . Z Š T U U ^ w OE Š c W %o ” • † [U . %o Ø Š U , •
%o OE † , , r s , U ; • Ž [f • † W ... U h • ~ Ž T s i n k , , X Š ħ x . • %o . T , ” T h , , • •

. %o ” r %o Š v p . Y T i ġ L Ž i • c Y s . g Š } w ” OE W • Š ^

: k • , i U ġ i U) p • ‘ ~ • U Ž • p • g w ġ i l U Ĥ Ĥ . U • T i [L Y W i Ĥ Ĥ (Ĥ) T

Conditioniug and Learning (1940) p.p. 32 & 38.



Y » " " • .OE» W g. • q » Y c.r Tv • • Y .. UUOE g W W " t p k, X Š ž x. • T... T
. U Ž g E h Y c r T •

% » i » W , f t , % , P S I ^ g x % % „ , ^ " Y , " s g T n T M P i L , h U ^ b r [" l •
U ^ ž Y " X j i • U t " s i r Y . W T U \ . Y " X • W i s t T F \ g c U • T U Š t x M " . t T w
' t v S j ; t . I Y . W T Y i ^ t W b O s % o L " s [l \ " c W U W g . w p f [.. % T U Ž Š
t » t k » . Ž " . ^ • b T i T Y I T % g L U d x . " T Y . s . V x k " .. (X g U x g . c g T x [... T
f t Z c r • l g • • W " i \ p . W E . U % o X g " g ; Z b t g k „ x . : t W • ž W k • Š ... T
% » „ Ž t j c e (¹) . i . U , » s W T L g d V g " t L , g W o T L . r T Y L i t Š " . c T o Š Y . l . T i g ... T
. V U p w Y t P V ^ i l

% P ž Y - » t U t w t t " . O E t p o T m n L g g k [[. V T " x ž . , % t { i : t W •
j U » Ž U » . " T o f - M » V x i ^ , T i h % M g U , [j l x U o V „ Z x ` r g • • t g v ž `
. ' j „ i ^ . : . W p x ... T

K q d W R • S . a t (V) S J R

. % T • • g " . ž „ T U n ě ě . Y T t Š Ů I T j g M J W T g . Š . i O Y ^ c e % o t g o Š Š
o » • • » - Y » x S Ů š k W » ' o t v • » U Ž [" u P h » [. f . " T T g » V Š " i i U ` [•
^ i U t U x v r . : . " T s " P W j ^ W f T g o ž , T , O E P W z k e W - box (i " c € • g Š) p
Z U „ i % o . Y T l t t x Y s , % o t L c e " ... • Y . T • U • c U . . ^ W t l • • b i . ^ d W , ... T
b [~ i Ž t ' U ^ t W ~ g U q c ^ . W T U ` Š . i . O F - U T Ž Ů Š ' c U g d ... Y O S T • n x ... T
; e] U » U ; , f H l % o T • % c E . Y T Š U .] • U T U ^ . M T U x ' s . W T . j h • W c . V U W ... T
Z T i T i g » [x V T • i » . " c e L t p • M s f Y . . T • M c [% o . : % j L U % o Q T T g h Ž ...
ž o » • , % o . » T i f " f ... h W y ^ . b . [P Ž v U W M O . I T t h " • • % T • " e i . " . Ž T X g " g w
T g g o w i . T T „ % o Y ... M d % o „ , T L . V % T T • g W V % o U o , O E Š " T g Š i • l g • •
f U Š t Ž t x Y " . t i T x • . [M W Š g O E [g T d h ~ • g i • i ^ T W „ [% o L O Z T i % o . T T i " W „
Y „ i c } . U t [„ . T O N V U f t Š • Z U „ P o . Y . W • ^ % o W W f [Y Š T t W T • g . w T
Z i » Ž t [. X T "] Z U . W U O E [l g T g Š f W T g Š o i t g j . r e t e n t i o n U Ž " W e • U Š ... T
" » Ž t Š " W • . : • U i f • . T U Ž r % W U r i T M Ž M Š Ž r % W % o " X • • . . I T T j O
U » ; s U o V t % o L • % b ' L . : O ^ [U r i T M Ž W , Z T W W U f t v Ž L U r i T t g x W

Association by contiguity t j c e l i U . „ U s W (T) i l

(²) E. L. Thorndike: Animal intelligence (1898).



Z T i " f M P ž t t f [. v . h f [T h B ž , i g i " f M M [w . i f f N Z Š Ÿ , I T f U x s ... T
 Z U » I T i g g . U T % g g i w n " . Y • U [U . . [T ~ Y " ~ % , g . T . T s U W ; Š ^ j s L
 OE » ^ i g M [» T [v Or 'ž ; Š „ f t x [x . " F < i] L V • T • j . . x T % T i " T M , s % ' L . . O
 . \ g c f . U g [x W " % g g " j X g ^ ...

Y » " i : Š » • U • U " [I . X T , , " ~ g T U z U " i t Š ž Š . U n Š € " W f d j Š • •
 Y » • U f ž » t % L » f w g • (Z U •) T (U Z . U T U f " i . S d f t x f } . g Ž ^ . i g ^
 Z U W U ` X » » b ' W p [T i n š . c ž , n OE Š i M I W , , i M • % U , " s U I • W



(ú ù P Ÿ .

: q R g f R ' ^ t h f g f R
 { • U Š , u W ' q g W f U R S ^ V • j • T M U R q g l f g R y • q g l f g R [t f R V ' ^ t h g f g f R
 (\ g U j • , I

OE Š L „ S U Ž g Š % T % ^ j . I . U T r • (.) . W • g x ^ W W I V Š U ^ Y . W U [W ' ... T
 % » V i » [U T g , T i g U W j f U [~ i . M T i . . T w i % ' L i . T . f O x . " R [w g T
 V » Š - [' > • U » e % . Y . W • U t x l g k - W M % i L t O P Š .. % h , e r ~ • } g Ž ... T
 f » t x % L » ^ . U Ž [V T • g V i Š „ Y • U Y " . U Ž Š • , , [w i W g • g V ^ . i g T ... T

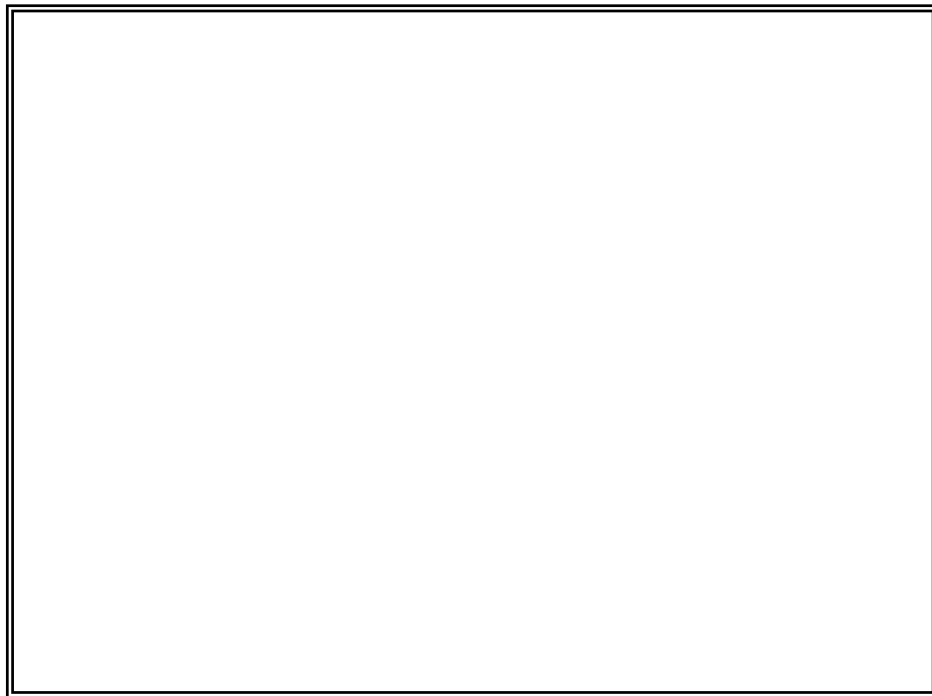
Y ... • U • g h % W " g f ... f f Š P s y . Rev. vol. 39 Z U • U f f x f T g Ž ^ . i g Y " i t : Š (¹)
 Y s ... W q i g . • T w • s Š " h . . O E f • • • Y • U k w Š f . t f v , c t w s T i n Q g U E W W s f . U n
 . (i x Ò Ÿ • t I Q . g T O E V T T i w % W , O U V U [s I % • ' I s % • f] , L • i | ... T •



Y » • Uj [U " : [ž U Ů „ ^ w U W M [W T X i Š p Y " % W % . C E Š - f n . % F g W Š ... T
I T j ` X . % ' L . i O n í ě • _ S Ů d Ů Š , N % . ^ Ž T Y s W Y ě ě i . ě . W W U % d Y > T I + I
‡ † x [I Ů . Š V T • U V Ž . W X [[. Y T " i % . L Ž F „ • † V W W Y [[Š . C E J W T v g ^ [x [
. ' † w L W Z I T Y ~ i x ě ^ † T . b . w u G ` i . % F l g Ž % ě „ ^
• g C E Š ^ W „ ^ [C - ‡ † x M . S U L i . Z T I U w • Š I . U T % w Y • S f W S Š • •
g • T • n Z ^ g . » T ě ě] - % F Š S U i n K U T I ' L t w " r T ^ i " ě ě [I % „ ^ % T • " c ... T
Y » . : . Ů b ` i ^ % T ě ^ - f T . : h ě f g U " Y w T Y , W Z I T Ž U " % W w c • [[... T
‡ » Ž Z U . T % g » U » Y » ` i g t w ^ ' S Š ě † x ě ě T • ' ‡ W " ě x U . Š T • " c ... T
. Y " „ Š E W ' d " i k Š I ' L t w ^ S T I g „ ^ ' C E Š i U p W [I > T •
% ' L t w U Š " f Š f L i M • Y . . . T U ' ě C - ě g U (Evidence) Z U Š % W U . Š T • •
. _ S U ě W Š g • L Y T • % . " S T V g i W ' † v ě ě • ' ‡ W > U q . x . W ~ Ž g ^ ě x t " x [... T
Y ^ g » ě Š i " f U Š ě Ž " ~ s v ě (Culler) i ... U g , Ů ^ % " g . : Ů W T Y W i f Ů Š • •
. " s i » n C E » W j Š T ' k l i » ` Z • p ě f g f L . g ě Š . w ě ' .. U T Ž Ž W W d " M W W i Ž „
‡ » ‡ . Z i » ` L T • k i ` .. j S U ^ g Š ^ w g p ' s x T A [U Š T % " c ... M W • ^ Z Š U „ •
% d » ` • k i » ` . ě T Ů » U ^ g Ž Š w T Y O g p % Z T Y " Š Y W ě : . ^ Z Š . U T „ ě [
k i » ` . j . » T ' j Ů U ^ g ě Š ' w ` .. T . U O " W i l ' Š o p " Z Š • „ .. • Y w T • ^ Z U . Š T • " c
. < g c •
. k i » ` . ě T Ů » ^ † » ` . X T Ů U Z » Š w U % U w Y I ' Š Y W ě : . ^ Z U . Š T U • ^ L c
" » f » " Y w r • i x Y w • ^ ě „ ~ Z U Š T I • T g g x Y Š . " W Š . ě T T x [• s . f T
% ě Z i » T Y O g p † ě , ě [. : Z W Š T Y w c . ^ Y T . " U Q i U , i . : T ě ě ě m
' » † W " Ů • T • k M N (‡ x t [. : Š T C E Š . L i O n T h . • T i " ě , w ě [I ^ † W T " x [... T
. Y ^ g p V . Š T [

. Ô-Ĭ Ó Ě < i „ ě W Ů 1 • „ T U g ě Ů U ` W Ů [t , Š (T
. U ; Š ě Š ě ě h . : . g T U k i . : T ě f W W g c . Š T T ě , ě g c " h . : . T T j - k T . (?) T





(ú úP Ÿ .

"T ^ ^"Y•éB } ŸR B „uR' g e Y f R
W € 'g g e Y Y R t s g j J. „X S Y ež f a R S j g f f „RuT g é Y X S ^ R • 'a f R
." g „; † S "† è f • g W W ' e ' q R g f - R R

‹ h »%ž% U l »%ŠT^u bOeC' .W Tt wU c T i ps ŠX i • pNM ^TU b ^ W i •
č » ^ x † .U U W W . "T x W% [T. † B W i ` .j." T V , x [Y ^ g % † Ž Z [Š Ø U Š T • " c ... T
' » ..X O U ž ě Ň O v • T T • U ^ ž , k i ` .i .U T W j [W U T ^ W U Ž Č Š W f [[h .V T U Š ^ ... T
ž ' L i » T . h T » † w U Š T k [v. " .i U i T T • † ğ . W T "] (cue) U " g U " • [Y T g p ... T
" » ~ . Y Š V x • T U W ž . . „ [I Š ' Z x U Ž W Š • % „ • „ [W X i " W „ i ğ . . ' O s Š "
œ » Š † • † , x W T • % W U d % † Ž r x j W U . ^ W Y W ğ g W W T C † g T A [^
' L j " j x [% . • T , L i . T . T ğ •] ^ † w U Š W Ž Ž Š U W W W [W i Ž Š U W W M Z U x • • [
.(¹) U x € ; ğ l " n

% » iW Š q . | T V I › N % T g Ž ğ w L Š T • † q x [T . . N o l • T W ğ n • l g • •
† Š Y [U b x t . x [T . p % T Y " " • ... X i , „ # w t • f " • † l i † l . • ğ „ } Š x h W W Š . Y T , ... T

% T • e ' . g p , f . • T I C E . W t S [% U . ^ f . . O [• † † x † v . • T [Y . . i T i Š U Š % i Ž n % (0
(Ĩ x Ň B % U I Š T M T •



j ^ T g Jg z t : Y " T " g W ; Š . Š W , At } x " ? [Y . " T g W U . g T x % . Y T i g o w
i " c ^ € . g Š " p ~ Y . f . : T % L [Š H f " T g V U Y o T g l g W h Š i , , "
. (1) < g U » , { W W » " g U Š i U [Š T r ^ c [• Y " S T % n i g . : T T t [Š s L Š W
X i N • » W h . ^ T j ^ . : c Š U ` [} T x [. % o U w x Š . : g U W T g i J ' U ^ Y s , ... U ~
. U Ž ` • % f • g • c " h . € S U x . : W š Ž W T i i g U ^ Š M f , + I U Ž Š ž Y ... M I ^ ... T
+ t x [+ . T U U c V g c U r " + U Ž [y , , L j M c ^ . s U Š V Š . ^ T x . Y . T ^ • % o T
' • r » x . % o T S U " » , r i . " W Ž W Y T " i g o . L T ` [" I j ` V U [% o i . " T j b r • W ^ , ,
g g » w • + Ž k " ... T Y ^ " g [Y S U W r . : W š " i g [. : , T . Y . U W O E [U ` U c
_ [» Š c Z ^ + W Š , u . U T s % o h . Ž Z U W % o Y I W T W Ž I T , [" [. Z T i ^ ... T
č " I » ^ » + W I I N U . Ž T • Š s i Y . W T U T [c : Z U ` U % Y . T U I b r i O U • h " • Š [
% o Y , [n j " j . x T X . i . , U Š " % o x . % o T • ü e ` v . W T H Ž + f i s W [[ž , V U x + ... T
j • c ... U T x M [Š H Y " i t Š W i A c + t x U T r . T i " I } + % o . Š U • T i n T M T

. (2) + • ^ x E . : T w

... g t . J . „ (V f R

• Ž i ' e y a ž i +

Y » " w Y Š p . » T . v g " g t t w % o • g g t h % o . w . T • + Ž Tj % o W W Š o . U T ,
• i " ' h . : . L T i . T . f . • g • g t . : t x i c O E W t Š W • g U V [I W , T g . x T " f . X g g c ^ ... T
f • + I » Y . : . T . U x " [x . ^ " f Š > % o ž U o " U l f O E W Y Š U W W U s W W t t x % o . L . T
} i » [x % o , , : . W " i ` [Ž Š U Ž . Š T r " [c . T Z Y • " + U t Ž c [W t Š s i • Y . : . T . U k ^ ... T
č U » ^ f w " U " , : [O E , s W s] • T • % o } T • ^ " ~ + t x U [% o W Y ^ t w " I . U T t x ... T
O E » W O Š » s . U W W , i Š T i n . k . , T x Š ž x . • T . c T ; U ^ O E Y . +] } U T . : . % o . V T c i
g » U I » , : o Š x % o O E I • Š t b r W l g • k U Š o . i . " T j O E Š t " U ; , " r . d U f T . .
% o » Y ^ f » Y » w • Y š U » V • W g % o . g T j % o • i g U] [ž b U f I c O E W š Š n Ê L
€ g t " • Š • Z [• p O E w U g b . " i % o , M W + , ~ U Š s % o t Š n P +] U U Ž . W Š ^ ... T
" » Ą Ö î • L Ô Î U Ž [g » T w g i T [O " i [..... i g U O E V Š ž Y , " " • g Y . : i g I
. Y , " • g ... T

Comp. Ps. Mg. No 6 (1929) s s , " : " T " , f . : . T T Y " . W Z i U [T j i g g f . g (1)

. < U ` T T T X g " Y c . (U x O W f + t t . : . T Š [O E W U] , (g a b b) V • + (j) •

i T g » ž » ž ž " g » g, " g OE W Š Y W i g " ~ € T i • ž t W U ^ ž, ž U ^ ^ f W T
V ` • ž " + p OE W u Š Š J, ; Y C W I W Š [W ž u ` Š W Š % o T Š h P ~ s i n Y. W T U ` [I > T
ž ' + ` W Š % o. j " j x % o • g ž ^ " f g, . [W Š W ž U. Ž W. Š Z T W W U R [I s Š W Š " + w
." ž " ~ " x % o i. T T g ž T • g. w f U Š o. ž p U OE W t Š W s • i n Y W U Z Š I U,] OE Š L
' » .. Y G U » ž T g f W u. f. OE W f Š. ^ Y h W T U ' f I W T T • U Š. W Š Š. Š x ^ •
f U » Š o ž • % Š W Š Š o e " T • + [f, ~ " i b Š i W. W +] U U Ž. W Š f r. g T g w
ž U » € U » Š Š W K g. " g U. Ž W Š ^ g. g T w. Y O W I [Y, W. U T (t r a h s e) . œ, Š
. " I c . i. " T [% o % o " x ^

_ Ž Š ž » I U W » " U » Y s U Y • W • [Y I T i g, " Š s. i. n T • Y x " Z M š g g • •
V " ` [I % o % o T • » ž " c f. ž T y • L ž •, T h (E q u i v a l e n t S t i m u l i) Y ... g Z U ž ž W. Š T ^ ... T
} » • T • % o. » Y w • ^ Y s U % o W • i ' d W W T T f Š ž P f l c } • • ^ Y. Š Y x, " i s W
T h ž " r • % o, ^ ' U Ž ` [Š Ž Y L " + p Y W T U ` [I Š T Z % o E , c [W ^ : O +] U ^ [^ ... T
V • »] • ž. W % o T i d x. V Z T W g g ⁽¹⁾ " + n h U [I U Ž ž • ... % W ž ž i f T W T M T
. (I ž) i i l " — f w f D T m % o, " i ~ OE [i • % o • i h . ž m . U Ž ž q f w Y p Š ^.. O
' .. E O % o ž • I i q. i T w Y s U Y • W (U ^ [f) s • i n Z c [U Š T Z i ' W. [f f. T g k Š w
k • Š ž W, ž U » Š Z • " x " [. . Z ž W Š t W. " g S Y j œ ž v g. [V • U x f W. O
" ~ Z + n Z U Ž W (Š) o • U Š ^ œ ž v g [Y " + p ž + i T. I. T T j W Ž Y W • [. Y T " i s ... T





žö žō žō žñ žđ Ć U „ n%• ž [%o T iit' ŠY. ŽT%o %oo h Ō`i .f. Ti'h] [P%o L
Y » ... g"qixQž Đž žō žò Ć U „ n%• J[† p — 丰 Πi.v. ^T ... gäUñž[i^ ž î
g g » %oŠL » Š ŠØ î p "YW „ ž ž • Š.T.h% V i U %d‘Ł`ğ •“ † p — 丰 Πi.v. ^T

i " " |%o „ š'W r •.gU W ... ØY Šř kX [+l~wŠi]Li r OE W' Š T.Š Š W r ... U W
. Y W U ž["Is Šk •OE W Š ^ ... T

(¹) Y • œ' x .w Š UJ " .[fT T" U ^ + wZ " i ` L [.V T U ` ħ .x .W%o • J^ M [Š ... •
U ^ Ž%oL" c Šb j W ^ [f .w Ž W%o i, gT" „ U [U .]. p%o %oW% • L + " : „ %o U „ •
U »L Š Š q O Š .(f) Y w U p" Š %o Y , + sU ^ Ž T%o ^ W Š q .| Wž f U L Ž V p Š L
%o x (V) Y ^ [U , .i .%o .U ^ Š i T , p%o ž f U %o s Y .W T X U j Š Y u s U U Š M ' U , Š W , i g
(V) U Š ^ ħ V) %o » f [(•L) Y] .Y . U U Š %o f g T B (~ V ž U U ^ %o " [" ħ U [i •
Y » • i V f ' .[l Z " „ [„ %o g T Š » c ž V g " g ^ • .j .T . ~ b [~ Y • T • U . Ž T p U Ž V k ^
Y • i • " p . — ž T r • %o ' L T i O n T h .(v) Y • i • U • Š " J [%o W „ c Š t (w » ħ
f Y . W i ħ h . T T „ X i] %o L ^ • Y , + s Y w . U T p Š " W Y Š U . p T Š W . T Š U ,
" Y » • œ x f . w T S UJ " .[f T U %o P Ø g • g Y c c . r T • S . U [T Š .] U T ^ " S T Š „ [
g • g %o g » ` Š W » " Ž U . Š T Y " . ħ U L Š n %o g . U • T U g g s [Q Š U %o %o „ ^ "
Y ^ " t Y w • ^ Y s U i • W u , U s g l , T Y " W i . Š W ž s • [Y . Š T u ^ Š T . h %o ħ U x ~ L
i t Š q . | Wž %o " " %o W %o ħ W n | p — Y W U ` f l w X T g i Y . i g %o V i U ` %o . ^ T
%o " • • g Š g , p W %o " + Ž n W f T T . W g • (³) v • • ^ . L %o T • f L ħ „ T n • L T c %o W
. U » f S U T » g x \$ w T • i [q ^ — ž T „ n q i . U x € • g Š %o . . , T c W ^ — V T [i [•
g » ž • U Š [u • r • ^ s " f Y s l T ž W g . . . U Ž " %o „ \ " c W " g U Š x p r . . • T
U W U | p { „ T „ n f . • U W € . g Š i p W o T U f . ħ X • g . i . V I A [T , ħ Q %o T • " c ... T
%o • » „ ~ Q • — ħ j » ħ .] U ^ ħ U „ ħ T • T %o Y w • ^ %o W • i' W . [ž U ; f l T i
g » " i v [' s [f • ^ x f . w Š Ø U Š T %o ħ ħ g . T i f • T %o f T • g . w W U L • g c L
%o » f » f . » . v . ħ • i f — d S U p %o w Š q . | W C E Y . W U ` f l ħ c T . • ħ i U • ... T
^ • j » f Y . » ... g U L Š Š T • } ħ [„ f U . ^ } ħ [f Y Š ' U k ^ T %o U L ^ ž ; œ ħ U i „ [... T
Y Š ' Y x „ i Y W U ž [f w c • L " c W U l [%o T %o U , g U x U . %o U . " W p — T
Y x l Y w • ^ Y „ . j k • Š W W U ` f l w X T g %o . T f ž • f Y . Š ' Y x ^ „ T i g ħ W j O
(ħ » l • » r ' » + w Y » , %o . f T n " ~ ħ • , j . U T U ^ W Y W i U Z , U ^ œ ħ U . : Š [... T
T i T i %o „ [„ %o f + x f . w T f ħ . O Š ' Z x U „ i s c W Y ... M ' l . f + x %o L Z U n [„ ^ ... T

Relational choice Y • œ f x T . i . g T x S UJ " . [(¹) T

Gestalt Psy. (1929) p. p. 167-8, 233-4 + " : • (²)

. Ĩ Ø x Ĩ x Ñ Ĩ Ĩ g i " , ~ f T + I Z . U T Š i , ~ ^ • + „ (³)



. U " W† ». Š†Lx [ž»U„%Łf Jž „ n L ' ...•Q g cŕ T in™.VO Š%o%o „ ^ ”
Y † p » •YŠ W.ŁITi.». W†f wł T l ǫ † l,ŕ.”pŁ g U g s U Š •... W Š Š T • ... T •
X g » ž g U „ ǫ n Ł Ž %o U „ U ” ƒ ” g [œ x Z i U p %o T • ğ Ć †. w T N T Ž ˆ L M [... T •
.(1) X g i » Y, ».” ƒ ~ X i ” Ž œ . J. U T ō Š J L L ” †.” • œ t c U ^ Ć S U ĵ Ć “: ~ ƒ • † l † ...
%o ” [w • ^ . : † Ō , Š J Ž Š † . %o d . ǫ p • } p • ‘ ... ^ Ō [%o %o î Ž n i l † ” V i U ` [•
Z Š U „ Ÿ Z › • ĵ Ő U ĵ • U . : [ĵ p [W „ U n Z Š. Ǫ T „ ... • Y - w T ^ “ ^ ~ %o ” [” ... U ^ ` Ō
ĵ • † T i s †] . : ž . : . W † f wł Š U ħ W i l ō Š W n . Š Ő Ő Ő † W [Š Y W] • ^ T ~ ... T
. U » ~ W T [• • ě i . : Ō W , . %o T U W i l ō Y Ž „ U Ž W T • “ [. Y W i Ž [ž „ U %o ^ ... T
Y W i ě [i . w . %o U Y • Ž „ U . : Ő Ő • † U „ ĵ • s Z T l d p w • , . ĵ T T “ g Z x r • •
“ » ~ . o • , . : ... T Y Ő Ž „ U Ž / W T X ” T ŭ p L x † . T ğ f ě i l , T v . ” Š [ĵ ” • Y ” N † v W s ... U W
X g • • ^ ĵ • s W p w ~ ... › Ő • , %o „ † X . i ” p ŭ p w x r • Y W i ě ħ Ž i . T L X i • p
Z Š Ő ĵ U Y • Ž „ U • w . • † c Y ” . Š U p] x ě . U T x %o l Ĥ S ŭ Š W %o U q • , . ^ . T U f
V c l » ‘ . p x „ U Ž ... W Ž Š l Ő Ő %o L U „ “ ~ %o T ō Y l W i U ě • , . ĵ T T v g • [
ž Y » Ž %o U • W T • %o “ ĵ W T € S ĵ w f ğ P Š W W • ğ † ğ j [. . M Š U Y T Ž „ U • ... T
g » X W Ž W T ŭ l W Ő Ő U ” † ě [o • , ğ U . r ^ U . T [“ ~ T • L U Ž x ~ %o T • i “ r . ” . T
f » † ž [ĵ S U %o ” Š . U T i . s T . † W / i U ` Y . † . %o L • Y , W Z T T i . ^ . ĵ . f U , ğ c . Š T ... h
g » c %o » ħ » f l ” „ , › • L } n „ [l %o %o T • %o c U . Ž W † s %o ” ŭ [. . X ğ ” ğ x U . : T ... T
Z U » ` ğ ğ p %o l Ž • q x w • U Ž r € W g U Š . p ğ h x d W ” } ” „ † U i ” , l € ” g U Š p ... T
. o • , . } . , T %o ^ ... ğ U x † w • p c † : . [i ^ † . † T ... T
“ ~ U ^ Ć U ^ ` T W T • U ^ Š Š • ‘ p . u Ő Š %o ĵ T „ U %o i l † ” Z U ~ U Z r c [r „ • T
† Š [, ” i Y W . Ő Ő ~ Ő Ő Š g W ” T • %o i l † . ” T Ž t ğ • X g w %o l Ő Ő ğ ě , %o Ő „ ^ Ő
%o » f • † l c • U . ^ † Ő • ” ŭ Ž w t c U %o ” ĵ W • Ž c ĵ Ő Ő W L w • [œ Š i U , %o w . T
i † ” ŭ Ž • Y , ” i s Z W Ő Ő „ U r %o . Y . T „ ĵ Ć } n „ ” U T i ” .] M s f Y . . T . • W c Š ... T
ĵ » œ » œ • [%o T „ ” ... s W ğ Š • W T i f ~ . \ ğ c U ^ W i l ŭ p W [%o W Š U Ž Š M W
’ • » s Š » † • , i ” U ^ † w U p W [l U U Š T [ŭ ŭ] . v . ħ c g . T h Ő ~ c • r •
Z › U ŕ . x . W ~ • œ Ž ” ħ ” . } . • T ^ : . L Y ... M K ” . W Ő Ő • † Ž : ~ i T | l • g Ć † w
%o » T l j œ • p • W p | ĵ . ^ U k ^ ğ Š w U ^ Y , ” t Y ” . c W Š [” i ” • ŭ [Ő • : „ [
X g ” Y g • ” t • ~ Y T œ W n Š Ő • s Š œ Š g L W i l Z › U “ ~ • Y . œ J p ĵ W i ` n

(1) W. Kohler. The Mentality of Apes (1925).



Z U » Š T, h'ŋô ġ c T n, [l Ů ^ g Š i w p t ` M V b h [ŧ • % " t p % Š Š " ħ W
 " » ~. † j œ ĵ .: Š U. Ž .: € † l U. ~ Ů Ž Š Ů • l i f L " ~ Y , " U p w f g } " " i t " ,
 " » ~ Ů U » Ů E » ` i • W p W t l g W Ž ě S T † w . † T % Ů . U Ž g ' W % Ů Ů [. Z T U c ... T
 Y » " x " W w s j Š t . W T t [l ~: † ` [Ů ^ ž ĵ U " Š U . r % Ů .: . T ě ~. b T c p } .: . T [... T
 Y » S † W † Š g Ů E w Š Ů p W [l ' i k % Ů , Y " t ^ ^ t . w T k i n l t W x š T . h T .: . T O
 ' » t - w Ů E » Š Ů L Ž , € t f u . T ŧ W W W T , e s Š i " L • • . " • " , b " g x ` ~. . ' Ů N "
 Y , W Ů T i .: . W W . i W W W . g i Ů š t w . p T [, ' - ĵ › g [l i ' Ů Ů Ů Ů k , w
 . X i » " | [Ů . r . U T c } .: . i T t a U » _ Š . W U » » x Ž t j x š ž v i x W W Ž r X W p • Š ^ ... T
 ' t v s t l [ĵ .: . W t Y t c ĵ • L % Ů W , ^ W i • T U ^ x ' [- X T g i Ů E .: . T W . U T p W [l › T •
 Ů E l » % Ů Š T • % c , .: . † T . Y " , " j Ů • i .: T E † Z c W y .: . T g i T ^ Ů . r ' Ů Š p Y W " W ... T
 Z t » p " [. ĵ T t % Ů Z T • k • Š ~ U Š % Ů . W W ' • l Ů E [U Ů U W r s T W W | % Ů T
 . Y » ^ Ů x g . U T V Ž • T % Ů [ĵ U ' M W , ě .: . ĵ Ů [i † U p W t c Z Š Ů t , " X g Ů Ž " ... O
 Y Š , U t Ů l .: . T t W ^ T † Š Ů L € " g U Š i p Y . W l ' ~ g W k . g i % Ů f L T ĵ Ů] ^
 % Ů » ^ Ů Ů p W [g W l .: . Y • , S t Ů Ž [.: . Y t w i l Ů • , l % Ů T Ž ` Š Ů Š (static)
 % Ů . Y ^ Ů [Ů ^ ~ t [Z Š Ů Ž ' Š x P T i • Ů . Š T W .: . T T W E - l g T d h ~ o i ... l T g W ' c U Š
 U ^ , g i , % Ů l n Y ^ k " t ž - l U , % Ů (c o n t r e t e k • l c ^ j T i š ^ l f .. v ħ i ^ — % Ů U ,
 . i " | p . ĵ .: . T s † . Ž T W g , c ... Ů Ž [Š Ů Ů t Ž % Ů . Y T i - g ' g W t " , • Ů Š Ů W

W ' ^ S Ů g - S R E S t j R Ů e

. % " " W k ĵ Š l . Ů . T t g v Y . l T i ŧ t Ů l w • g " x W h Š X i U Ž Ů Ů l . T t
 V U l » [» T W • U Z i U l T % Ů g i U Ů % Ů U V l V Ů Ö x Ů . v O i ' l , W % Ů ^ j • ~
 † t x [" » † t x .: . T t ' c x ~ T T g » • " g l ^ Z ^ Ů ž Y " • Z W i . U Ů Ů T T Ů X i U Ž ^ ... T
 ž Y » " Ů • Š E .: . T t s Q g [W " Ů . Ž T W ĵ T T i r œ . W Ž ħ c W g • () " Š Ů l Š T M T
 . g » " , X [g .: . T j " [, ^ i c " l Z T g c ĵ i g [• s Ů Ů Ž W Y T " i Ů . Ů f Ů E ` T W Ž t L •
 i • Ů » V W x t " | i . f . J ' ... % Ů " % Ů } , " † g , ĵ .: . W t % Ů Ů U t d Ů Ů r Ů l ^ Ž Ů Ů Ů , •
 ' Š c Š ^ " , ~ Ů Ů s Ů Ů t % Ů , ^ [l . ž T t • g , j l •: . [X i [Z - c W g t • T i n T W Ž t



“ Ž.~T g`w • Š [P`W NŽU.WBNW c VZ+ŽT L⁽²⁾•Y W rŽI.U%W}T x ⁽¹⁾ ‡ ‡ x [... T
 ž] “ • Š ‘ ‡ W`LU • [I ^€ ~ ž ^ x _.: WŠ ” „ [~I s W%o. W U q.x W ~M n Š [
 Z › U“c~• d WU W %Ž†.]†Tg ,] Š.M[g ” g j K Y ” U“Ž-Šg.c [PZ › U α h. • T
 T i U %o`lq i U %o U V i U p. (incentive) \ w U ZV•N%o T%o, W n Š [Š M L
 Y » ” ċ b Š ” ^ • %o T n OE U. Ž V†W [E. i. s %o l c Y L ~ i x Z b W r Ž ‡ % [L .. O
 . “ Š Ž V. . i q [... T
 “ ~Z U T i g%o. gTg i Ž t Y ” • i Z M . i . U T q U I T Y O ‡ i [x U . %o U ž i W g x W •
 %o ” X W ” U Y i W . T Y , W U M T W . M U . ‡ . T W W q Š , U Y S ” I Z V T . i . U Ž U . I . [T T
 Z I U ž ^ x T . h Y “ % Š ‡ w ž ^ x “ ~. Y T T i g Ž [. ” c Z o p W [] . Z T i U %o T . .] T ... T
 › O X i ^ ‡ w L X g ” g ‡ c X i U Ž ” W . ” Z o p . . ‡ T [g ‡ . T z b g c . . . ž O U ^ Y W . ” f ^
 “ » [X g ” g ” . Š • S . U T • s . [T . X O ” W , i g W v h i ” . • X i ” f Y - T T Z T . Š T ~ . . . T
 . o e W } p • } • • ^ L %o X i ” ž , c T i T W g , n U r T • i ^ U Š T g X ‡ W Ž I T i g [
 %o • %o V ” o • c • ^ %o T ` %o E - Z T i S X g s Y . . , T , g Y . . . T X U U Ž Š %o W Š P ~
 Z U » ^ • p x ^ , ‡ W i š [O B [W] , , i , c %o L X • g i Z • T . i . U %o T X g , X • S U p d , t , ”
 “ » [. ž . ” W I ž u • T Š h . %o X i U Ž Ž Š W M [. Y T ” i s Z . T i • U f ‡ W Ž ‡ ‡ c . [T
 Y » ‡ Z T , • Š T i U Š T p • %o . ‡ T n “ ~Z I i g ž V x Z . . . U T c ~ } ‡ [b Ž d i x [[T
 T h » • ~ Y] ” g e c . W q . x W T . U q M i x [‡ T Z ‡ [i K W Š i ~ I . i . ” T h ” . Y ” r U . T
 Y p » [f f . ‡ T U • › \ o e Y ” ... Z U W O “ ~ v , [E [Y ‡ f T g . U %o Z . %o T g ” ^ ... T
 Y p » [f f . ‡ T Ž [” Š Y U Y • U r W } S U (recepto) ž U W • [r l w T S U s • W i W
 ž S U ž U Ž [Y X . i W Ž [P e r f o r m a n c e “ ‡ ^ W T g Y - Š • , T . j . - T ” t Š [• ^ ` [W
 %o Z » ‡ [b U W • ” ž ~ ... Y - w T ^ ^ S . U . i . U Ž / W , , ” [. ž S U j U . . Š W W e w
 U » ^ W b i ” c p Z ” • Y [... i M V E g c ... • O Y W I q Š W . U T Y [1 b U . W S U s i W . i T

Z › • U e L Z U ” ‡ T g U Y W , [i U s . f T L E i | [I ^ %o T j b . r T ” “ Š U s T W ‡ x Š . c (Š) ^
 Y ... g U x g • g a U ` Ž W Y , ‡ ‡ f ^ • U Z ^ ... g • W Z › • U c g g . W . Y O Š i U f , ^ ... Y U W W U x [^
 . ‡ ‡ x Š . c Š] “ Y ” r U ” i
 . ‡ g , [Š . c Š ” p Y c s # g • %o W T N) ^ • Y W (Ž ... T
 o (İ x Ò Ć Br. Medical Journal vol. 1 ” “ ~ ž U ” , Y ” i n X M U . Ž U . . . ‡ ‡ [i K . W (3)
 . Ö Ö Ž Ñ Ó
 %o g x X g i • V . U p w € - i T S %o w ^ . O E T W h [k W I c T M T • informations: ž S U (4) ... T
 . ž U W I U r W U , ‡ [[



i • » Š „ » CE "U M [W † W W Y , ^ ž • g [l i T , • [~ Y T W " Z U l . T Z g š U , ,
 † U Ž » U V O W l u ž i š , ^ b U ` Š W x p S . U t e x k U Š J . Ž W . ' U x Y T ' i s † . w T
 " [• U ^ ž i • [^ o . f m . . % T € " , c E . : . T w • , U . Š Š U . ; i , , @ . Y . " T i t Š . O D [g l L
 . " † , , n € . s . Š ĝ w . T v i c Y " † ž S . U T ^ c . W T l . . g U [% ~ . . † T , , " I U , , % a . : . T
 Y » ... " b u e ^ , " . % T W g c ' .. a O T i e [s . % o T w • Š W g i a " . ~ T g f [d • •
 ' » † w » Š W • W . T » i " . W T o l . : . T T g š i , w š i , [h ž Y Ž ` † " l . M T s f ... T •
 v " s [l i , , W š ž [W Y T • " † [ž u w u ^ u ž Y c ' i s y † , , n x " . T w u , g [l † T
 . % o U l Š g T g , , T U n ĉ c Y . " T † Y x W . " Y i [T . i g m . ž T Ž % L
 % o . U " ~ , , " Š ū , , . ž ^ c † w ` • i U • T Y " L " y b T ; i g i , , h % w š U . U ^ W i •
 ž " † c [. i . O T š Ž - T ž T l . l . U T , , h • h . % " | % o U E W p . • T f [% o U h , . i . T i
 Y » , S o p e i . » . T . y . • T » p ' » ... ž u » ž i . U š u i š [x z T . i T " | . [. . D Y ... " M . l • † . T
 . Y { U " p Y » c . » T T • Y ^ t Š ^ , " i š W h † g f [† Z . U " † h x % o i L T l U • i U W [f T •
 " » ~ O E ' b g r . [† U . ^ W u t c % o . Y . f T c Y . " L o • c • ^ O E T ĝ u " Y ... % o O c ... T •
 † Ž % a W T U l ^ W i . . M † c † . L † Ž % L . . T o n Z T i T i ž T T T % o Y " . Y . T u q i ^
 . % o " g } i " p . » T Y • g % o . " u h W s • T W r % o . • Š Y U W . % o T W Ž X j i U Z W . • o f ž T W . ^
 O E ^ j Z T W d U T i [~ . T O D [W o l , Š " T i % o , U , † , , n ĉ c " . ~ E U • % o M L T ` • i g ` • •
 • i f — Y " c u Š % o . U T , , ^ % o T U U . A E S b š [f r • ^ ž . • T U G E [W . n O • c • ^ ... T
 Y W • x p » , , ^ . ! . T x n ž " † c [. ž Q Š [c U , M Z ' i U c . , , " F b " c p ž . c T V , T k [
 V W U . : . T U W , [W [T Y T † † . w T W g , c ' .. g O [x " † d [h ž .] T % o " L Ž " g M j i U W ... T
 . % o U l Š T U T T x g . i , , F ž T p c f • . [T T % o E W U % o i . " T W g • ~
 Y » ^ U • . Q @ " : U . » T Ž Y .] o e [l " Š i T † w , • [~ Y T T i g c Z c r • L •
 % o » l " » n g x ž v € . U :] W Ž Š " Š a u] r i W i O E , , i ' g h L i . ^ T - ž T U • i U d v [f T . • T
 U » U » Ž j Ÿ . Y U i j u p v ž i š T M u ž • p " . Y T . . j u t Y . † T Y ^ n • ž T • p i W f M [... T
 U Š t q † i » • % o T W . i l • x n ž . U T ^ i U v , Z U " † ~ s v U % š " , , • [U . Š g b "
 U » U š W Ÿ ž Š . i U ^ u x ž . : [Š † T . U x g ^ . g . d " p . f . T T i • i r . U Ÿ Ÿ x Š
 ž " W T h h W . Š D u W • % p Y . W T • x p v } l i x š Ÿ Š „ U ^ f , • † l ' U š s t , " • •

† (i i x i j Archives of Psychology "The Psychology of Efficiency" ~ i ` • i . » • (1)
 . Y ~ • . f . M j . U . T T . L % o Y † , i n ^ i ž ^ x [g T i O



Y " p UZ Š.ŮŮ,,.Ů.Tc W%Ů.YT† "Yđ l đ p • .I.hT~U Š r i x [I T - Ĩ
X i WYf †".f.Š† l U.ŽTW[["[.€Ts .‡ U W[••• Ů Ž Š,,iWn ^ ... T
. Y " g i • ... T

•••ž T g Ů ĩ š]T,} L' ,• [u.TT•sŠ Wj—• ^%Ů ŮŮ ŠrW i x ğ [TW T- Đ
< h »•Y "•r » X.WU ZUW)"T %đ•• [l ^ ě „g Š•vğ W ħ".. T
Y " i sY~W U " [l i g ħ „...T%Ů•„đ ħ x ħ .l.UW • i x ^".‡. Tx ... T
X i i „ Z.TTW †.vğ † x %Ů.Ů Š U.Š i Ů,,^ ‡ t [ŠE W%ŠW Š
“ » •• LY » " ..Y•—pU ħ.%ŮT~` Š ^ W i x n :• [l ^ ..~T
. “ W pT~”... [... T

Y » " ~%ŮŮ » ž,“ s i n k,, x Š ě .x.Ž.UT pŮx VZ • p • g •• - Ň
%ŮŮ Š c » ğ • L • ě » c Ww.».rT• Z x » r ‡ † x [".i.tŠT.i.n™ T
Y s " KW• pĵ] ^Ů Ž Š X gXğq.ŮTŮW, ħ %Ů Ů Y W U ` [l > T
i » W [f ^ „.YT» ^ " tW • ŮE W %†,c'ħ ..sTW T ħ ħ .xU ħ i t Š
.[ě ^ x ^ ... T

“ » [..f T † l ‡.†U VZ Ůe " ggx,[WLY w • ^ ^ .^ ‡ Ů ^ [Ů T •• - Ů
%Ů«L» ..YŮV i i [n [T s f .Y..T. • U d [„U Ž Ž X ğ U Ž Š W, "
g » ć...< Ů g ž š T i Y ' Ů s W r %Ů ħ %Ů Ů u • Š ħ %ŮU ^ † x [
i t ŠY " • %ŮjU Ž i' t.Š Ů Ů U Ž • L Y " ~g ě • U x ħ • gaU i ŠW „
' M » kW» ‡.† x [ħ ě]T%ŮV ^ • ' • r x ..%đTS ŮE,,.T.ŮŮ.Y T.. M l ^ ... T
%Ů•ğ " l » %ĥ „ ŮE Š ^ i "TW ħ • E U ŮE""[%đ.U T • i ě Ů c
. U " ħx' ‡ ZU.. ħ ^ .xU. T

Z U W Ů WY T † ŮE ħ, t.Š Ů %Ů,, ^ "Z U Š T ‡ † %đŮ Š ğ •, L - Ů
} » † [Ů Ž N • Š s i Y .l., x Š Ů .x.Ů e • Y p UZ T "] ^ Wp U f
I T jYOW U Y [l WU] .Y • i s Y .l., x Š Ů .x.%Ů~W W • Š i s W
%Ů PžT~ g i »», ħ,,[‡ ħ x ě » p'. TUM U Ž W/W [[T Z Ů Ž W Š ^ ... T
– V " i g %Ů.ĭ Ů j i g • L %Ů • ğ Ž " wžğŮol"Vx • U Ž WY†VŮ ħ [I T
g xWW U Ů Š .T. ħ Ů Š [Ů • ~Y.†] Ů Ů r .T%Ů ĭ " Vğ,g w
Y » ^ • ħx~" U.Ů Ů [Y W U %ŮŮ Š Ž t.Y." ħ "Y Šđ Ů ŠT.h. T



Y » w • ħ T g f [Y\$ TT€ M\$.%oTY w • Š•i r WJ • h %Š Š^["
 %o O» [W»U]UYX'..." TT M [\$ f J.YUV~U \U r W%Y w • Š ^
 . Y p U(ff..." [U].[M s Z i" | [
 ViU »;»L ‡ r [< h • U ^ i g] „[L%o T • ‡ d x [T.L.cŠx VZ] c W • - Ô
 f » ..žh%o " [† p%o "•[Š%W"U P%W"Y W '....T%O T • UčŽ'wTg " "
 _ • U Š ^ WnU Ž;" fViU U " Š X gY g „€ ~ € ~ T i • U .[W T
 "i U p » W P i „J-U P'WŠ g e W • ..XU W'f~W' T i r U Ž "....
 . ViU` {h.gT]^† W I I N ^ ... T
 ž Y " Š Ø T Š U W Ž " Ž Š U T i [„† T W " i ` V i U U Š r i x g † T - Õ
 . g , x ^ s . " P W J . Ž ' T w • Š W
 Y » , " i Š † W œ „ n » ħ c . g T g [l ' d T q Š WJ r Z U c W • - Ö
 U Ž W [xi . T • g j U T W OZ] c f W . . h V , " i ` [%o . s T T " U Ž [I T i g
 (mentation\$ Y»»' † ZxU. » T ^ x U . p T W [l q T » • %Š T ħ » „
 . Y " i • x n œ ... T



Â % ¨ Ö ! ð × ×

Q É c „ Ě S È · È Ê k À · ? ½ , £



¹ ° ¢ . 225 ? @ (»úç . ?

e ' Œ † Y

Y » " f Z . U ƒ " ƒ° 22. U T • % 0 % 0 • U Š U ĝ " . f † † • ĭ p • I . h 7° 0 q i | ... T
 Y ... MM » " i . t . Ž U . n ƒ Œ Š . " ƒ ĭ ƒ g [• . Y " † X x U . " ƒ Ž [U 0 0 0 (" Y " { U ^ g ... T
 Y »] " 2 ĭ ĭ T q ĭ V Ž Œ S ĩ ĭ , [ĭ . ƒ . Š g . " . Ž q [ƒ i x [ĭ ƒ ĭ V M [Š ĭ • . . ĭ ƒ x ... T
 k i g Š ƒ ... g h x ƒ V ĭ , [. Š b • ƒ • ĭ Š ĩ W T , h ƒ . W ƒ " . Œ • [ƒ ĩ ĩ ƒ Ž W " Š ƒ , W Ž " ĭ ` L
 Y » " † S W U ƒ ĩ Š ĭ • T • Ž ĩ Š " W ƒ Š ĩ . n W ĩ . . I ƒ ĩ ƒ . W Ž " ĭ L " [. V T U ` [... T
 Y ... M I " » U " Ž Š c . W T Š ĩ Š ƒ V 0 • ^ . X ĭ g ĭ c " ƒ Z U " Š . . . Y q U ƒ Š " Z x U " U • . ,
 . (1) (Y " " • ...) • Y " " Š ƒ • Š ƒ Ž ƒ . " . Y . U U ƒ Ž . [Ž ƒ • ƒ x n ... T

w S f ƒ R e e ĩ ƒ ĭ

Y » , " , ƒ segment ĩ " , † V [" , i X i • i r . . . U W Š S O ƒ ĭ W p . x ƒ . ^ T ^ ... T
 ' [c f † ^ [U . , [ĭ ĭ ƒ . Š . ƒ . ƒ ƒ Z U " i š c . ƒ ƒ ƒ U Ž W ƒ W ƒ c Z U Š S U ƒ , ĩ . [ƒ
 U ^ " T w • ƒ ƒ f . k . ƒ . I . U r w Z ĭ • s ĭ • U " U † • V W p w • U Ž k • Š U Š " U " L
 u • ^ ` ^ Y . ^ U W ƒ " Y g " W ƒ j w U • I C Z j Š • , ƒ - n . v . T ĩ • ĭ ƒ W I . U ƒ W ĩ p U ƒ ƒ W
 U % 0 ƒ ƒ 0 • ƒ " I V ƒ . ƒ . ƒ W . p ƒ . W ƒ . . Y ƒ U ƒ Ž • Š g Š Z v , c ĭ . j , ĭ ^ . " . W p x ... T
 . " S T g W ƒ ƒ U Ž Š ĩ . g Š W " W ƒ x U . . Š , " † ĭ . [ĭ [% 0 % 0 M O e Š " . Œ U W Š
 U ; • p » Š j » ƒ ĩ L h (for ĩ brain) y U ^ ĭ g . ƒ T U W " Œ S ƒ ĩ ĩ ƒ [U ĩ g c L •
 f • † ĩ » . » . ƒ • U Ž W ƒ ĩ ĩ ĭ g . g ƒ Š ĩ " • " ƒ • . c ƒ Š . Š Š , ^ W M • f X ĭ . , T . . T
 k » c . I . U T r w ƒ ƒ v ĭ [^ ĩ • ƒ [h . I ƒ ĩ • U ^ ĭ g . , T ĩ U W " { s . W r % 0 ĩ T g Z c [
 ƒ ĩ » ĭ • U » % 0 ĭ x W ƒ ĩ . " ƒ ' † W g c ƒ T ĩ " ƒ W ƒ ~ T % ĭ ƒ . ƒ ƒ ĩ % 0 . E Y ĩ p " U f ... T

. Œ • S U W • p x U Ž ƒ . " ƒ , ĭ g X U ƒ ƒ % 0 ĩ ĩ ~ U " " • ... (1) • Š ... T



X g OE' j SgU k q U ^ t g. # T c' ~ t c œ ž Š U , [i l • ĩ Œ . † . † U Š Ů † w „ •
U " Š g w „ ě † U † ž † „ c † [[. } . S U t • œ t † ~ * W p x U . ž T v . ^ Y T W ^ l X š i [s ^
‡ g » U ^ » " ‡ k „ ě † U † • „ [f " . l . U c † . [l T % • v g , [Y " W j p , w i % T • % œ ^ ... T
' » † w » " • " Y • . c . w š U . t g g . s † l [... œ ^ T . h . T g " T a [w " g c' ... y w ^ g ... T
T h ž . " . [š • . " • T • l y U ^ t g g . † T U w x " ž " W p j x U . ž T ~ Y T S j , g w j ` — T
Y » .. Z t j j T j Z U » " M t , l † . † • T r x .. % T S j U , j ^ œ T w ^ œ š š ŋ g l g „ ž " ^ ... T
U » ž " » • i l c j W š { h Z U š T • Y c † † k z . " T ` g • . Y " ^ T l i j U ^ t g g . , T
j U ` " P W

< j • » xj » % ƒ j • s “ . ~ OE ; Š x • ^ j i W Z U ” “ g % • T U c t j . Š ” T M [•
 Y » ” SZ T U g W W U . ` T W j ` T U ” r k c • . g T ž t ž • . f e , , • t ~ % • “ f ^ . . N U c ...
 f » . ‡ h % ̸ Y ” s i n y l , , x š Ź Ź x % o t ” % o [U , , “ ~ % T Ź , Z • p • U f r t ...
 . U » T U [c ^ [Y p U k . T . T c U . ž T , , c [[. Y T ” f g . t . I Z . U T P g ‘ t w Y W • x p W
 Z U » W t , g s . p U V L Š i , t Š . O E U W x ^ s % O E [• Ÿ ” ~ w t U ^ Š M T , , f t j . ” T
 O E » [T % T U • w c • . i T , , h g . Š T w p U f U W ^ ” t w Š Ź U l š , Š f . • T l o , , Š ” . y w i l W

74

j » " ^[[.o \$ U p f v . . ^ % . . . g ` i " { T i " Twi V L i g X . g . W W W [^ Y , W I [, ^ ... T
 ‡ t x g , % T • % c i n T W t . v e T W s Š Ÿ T † T . h Š W . U " U g , Š g L g A i % W W t , ,
 . OE [" p f n OE [" † , w
 ‡ t x g U , , g ~ ... U Ź , , " ‡ ‡ , , c Y [" g U L X . . • K i g . i . ; F . Y T f X . i . , U . • p Š •
 : f . . g n N " V • † , f . . p i ~ U Ž ^ , , c [

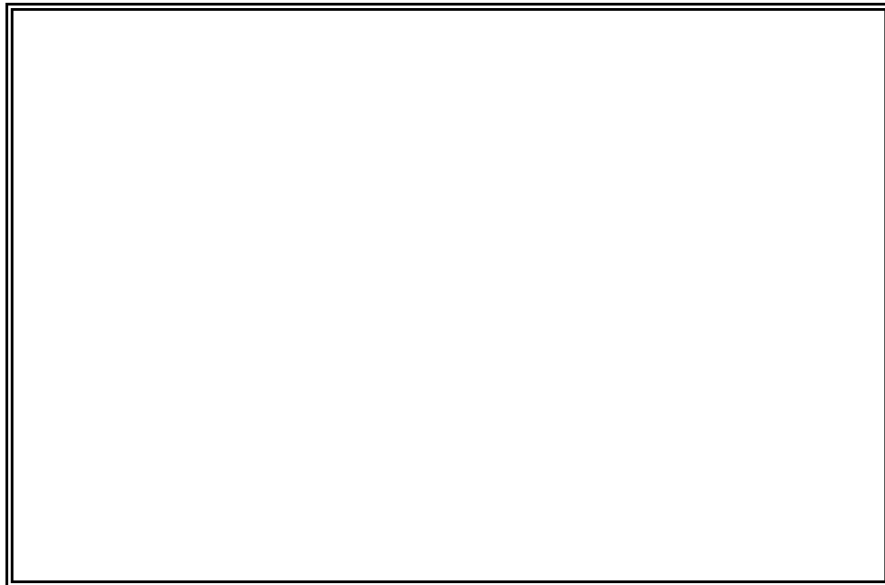
g » " g " U » g , c " ... Y O , , i c Y . " T o . S . U t ‡ . U U , W v . U ^ ‡ g . b T W (p U)
 } U p » L Š Ž Š g g x U Ž , , W d v ^ c œ U . Š T . ‡ " c c . Y U Z U Š T " ~ • • U . Tw
 U » . M F . . X T g " c ~ X i " | F • i f T i g O † ` [] " ^ % . Y T † Y † i y f " . Z T i , , ... T
 . I U c ‡ • j . Š % . T F % c U . . U • j [Y w U p " Š Z U ` i g g % E U " Z U Š . T • " c ... T
 ė p » • . » . F » . % d " W) Š , i • g ... T v [h . j T p . [U Y v . F I s . U T Š U) " Š U]
 % » Š Š B ~ Š g . . " T g - U Ž Š " F X U . Š T " ~ i d . c F . w U , , T] g U] , [W . T . U [... T
 v " s [I [U Ž X Š % • U . Š % W Š n % g " ~ Š U I Š , T i T F n Š • . [F " ... U Ź † p •
 ė » S U Ž x . . Š T . † % Š U c % . % T O c . . ~ T ¹⁾ Y " f X . i . , T . . p Š % T g x I W , W
 ' i n » W f . . T . U c ‡ . c F V . h L U T r V L " i | i . s [f . . T . h X O U % O g U I Š - T M T
 . < g , x [•

ė » V • † I » X . T O g L p l • U W c ‡ † . I . [T . s O ~ r • " > y U ^ ‡ g . , T : s [. . ^ Š ... T •
 g T g w . " • " < i • g T M . • OE I † Š c ‡ f . T " g " • " t • o . p T [. . X T g U . . . U O r " g N "
 Y » p U f » I U ç a • i h : G • † I k . c T Y . : † [f c I . • Š p . [U W Š " Y x " S U s d U . Š ^
 " ~ X j , , i ^ Y " i p W S . U T % g T Š h , , " S U e †] . ^ M . , † U Y Š . . M Ž [. , Š Š ~ [[
 " ~ Y ^ U X " . . I T Y . . . T U I ž Y . " T g g p . p . T . . . Y Y " x ^ j S . U T t • Ž . Y T • o F p h • , T
⁽²⁾ Y » " w Z Š U . c Y . p U f v e . . . % T T j ` - h T i x [(ĩ Ñ ė , ,) n Y " i T g • p . • T . . T
 I • n » Š ĩ p W ė , , Š ~ OE [U T % U P % W [" J M s U , I E v s T U Š U k W † Y . : † [f ^ ... T
 ‡ g » , , » U Ž " g g c . [; œ] ^ Z U " S U f ^ W M . . . U , , Š g . . i U j , U . . . I U W i T •
 g x U V Ž • " g - W Z U Š T • " % . F F i . p • W Y . I U T j ` % ‡ U j ` ' L v r • ^ y U ^ g ... T

" f ^ . X T , , } p Š Y ... ' T . j O ' W b W U Ž F • i s r Z > U T • i , I U W % U , T g c OE Š (¹⁾)
 q x W ~ % W , ^ W Y • " Š x f . . X F . g . J T i . U j W Y " p f n † . v g U W % E U W E † , % M " W - T
 . Y n • g ^ i g l . ; • Ž • s - † T W > U c ... T
 k c Y , s Š / I [. Š U ' A U S Ž n p y • W c X . i W Y Š . . E Y " • p y p U r h o d a l i t y : Y " w • Š . I U T c ...
 . Y Š " x ^



Y" • Z. \ W ċ ~. ġ [Ž h . f. ¶ † l". c T % Š Y " c Y U " Š o , Š Š g y W ^ ħ g. Y T... T j O
 " » ~ Z i Ž t g • Y " i p W Y s Š U " % ġ • W s . }. d T • j " : ~ ġ Š Š ħ w i p W Y. l W c W
 • i | p Y " ^ Z T W Ž • Š U, ħ • l U c † ... T



(Î Ð ¾) l

‡ S j ^ † " R † f / R { ħ R f U ^ ħ ^ †
 • g R e m f f R R (' † S) † • R U m f f R R
 (• g d l) † f R ħ € } f f R R . ' y e n ħ R f R ^
 . ' , g a ħ R g † U f g Ē ħ f f R R „ r Ħ R f e R • ħ ~ l - g k

U " Š ħ W "... ħ » ħ g. » T. Š ' • Y S U % † Y ". ĩ p W I. i T. S W t • . Y O Š i U , ^ ... U W
 j » „ i ^ T. h T % „ . Y. • ... o T • p , • ... Ħ k l M ħ ¶ g ħ c " i Ħ W „ % Ħ ; œ ħ ^ T i " • ... U „
 ħ „ n †. [Ź Ħ V. Y T N ũ • Š T W [f " > œ Š ^ ž Y w U ħ i Š ħ . ~ T " [~ U " i • R " ...
 > • œ » r i [" x » [. € Š T V Š . ħ T s [l " " ... T Ħ , c. ħ T. x T h . i. M • . ħ . " T p U • [... T •
 Y » .. g T j x O M r » T ħ • ` ħ f " Y w U Ħ Š i. œ. j. T " % ħ R † „ U. ^ Ħ Š . œ U W x " s ^ [
 . f » . v. Ħ Ž [% U , œ W Š l. T. Ħ O ' s i Ħ . l. „ X Š ũ . x % W ~ Ž Y " . a ¶ ħ • , T
 ' † w " x " W œ „ . Y T ħ • ħ U Ħ T g f ħ i Ħ W Ħ . g T [% " V " s [l " % T • % œ „ ... T •
 " ~ T ħ ' g " ħ ħ W T % s w Ħ p W l. U T " ħ . W X n. U ħ ħ ħ [[U " Ħ U. Š T % " l c ... T
 œ » † , ħ ^ " U c V œ " Š ħ ħ % Y " .. œ p , ħ - T g i v " s [l " T h „ ž ħ p W ... T

.(subcortical) Y " S W œ 1 ħ ... T



U ŠT h W...XTg'rt vř SbU' e p " " ~L' t w g U"•{V t „}.œTWŽ ~i p W ... T
Z » •%o`g c "h .:-UY,, ...o•p,•.tUT.TUi["%gU Š ğ }•U sřf.J“T%o U I Š™ T
č U%o%o „, ř”gU[“ t w U ŠTŠ•TgU[“K.•T.TgN”e ^ .:~Y W Uy`š”ifš
. (1) Y” S OEŽ š%di.UI“Š~ZTWW i p W•..tW”..cTuyŠU ^ ğ g.%TO
€ s U » š ŵ• Š%o W c .T. U g%o U 'U gLi [LYT]” gZcU.I T Zg .g T•
‘...YO I c. S U ği.p OE t” %b[,WpŠY” Š TuTe š•F”T,, ~“I c .s W , I™ T
%o f“ n“ ~ř I i %o%o %o „-~(3) Y” s” &^c...IUr wOE”WŽš ğ[c”•T— I U c t ... T
U » ;s ğ W {šTi, ”••• U • g TY ğ { t tš U., I TšTUV Š •%o ”sVST ğ f” p[... T
ž ř I » %o »%o ” kj` %o X g i ě .S.UTipf.ˆ....“Tc .j.,Tı ^ .ř Tc%o TWg; , S U n
OE ”g”x [š , ..%bT, %o e f”....h’W.%oTS pU ř .:ř T” .f T.Yh” ^%L” W •
X g i T•.T. TgT.Y.ř p f U ” XMiřšW”,S ğUcWY, [š š ě OE [I”ti wq W ,“~ T
“ » ř g f [I ě t wLŽ ř ř ğ f [I [.ž ř š %o.TU%o e ž” i f Y Ž%o ^ ğ ”%o T
Y , ř xY” S.MčHcY., š Š%o „.ř T gY ř.p.f U ” M p šY , s š ě U Ž ě ,žř ě c
Y p » [f ř .». Tı ^ U ř~%o • ğ[U%q” i f š ğ .Wř•Uts%o.Xgř•Z.Uı U I c™ U W
%oL•T•ž.i ě »j.šř.ř ř .b.sTı%o ř ..ghx’VWU’v” ^%o X g i Z•U.I.U I c™ U W
ř » %o » .ř • ğ ě • WY.I Ts š ř p.p.f.” • U ^ š gW [I ^ ř U.W , ğ ř š ”^`
I j` .f T.Yh”..• ..Y•””%o..W•S ğUcWY, [š š ~c%o YWU• oř w š•Lg W [”
. Y , s šřřtOE Tı ĩ ř ř Tı %o T
Y » ” c%š U.ř ğ g.XıT.j Te”]U T š ŵ ě , [cY...TıUıU ^ ř ř [„ T •
“~Y •—gT” T ğ ř ğ šV ř U c ř •,)”E “ ” • ... ř ř W.~%bTı •, d i.UT .ř Y, ~I c ... T
. Y” U ě .ž ř f [..E” r U p p ř ř b WOE š ě p W fl j%o OWZ U „ i“c ř „ E [... T

X h [Uı ŽWř .Y TW ”Z U I.TTg.XOTp YS.U Tı•s [TWŠ • Wıš.[ř ř x ř • .v. Tı(1)
“ [.YT,, ” ŠZ’U ğ ,T.ř ğ .OE U Š T ř Wc-.:ř , • ž \^I. ’ f • k • ” , i U ^ ğ ž “ ř n f
%o • [}...U ř t Š. T%o U I Š~Y Tř Z U W Uq’ W WZ p U.c ř Tw i ” { ğ ^ ... %o • ğ i U { • T i` L
T h%o W j` U ; š š W physiology of the nervous Systemnd (2ed 1943) p.p. 331-3
. č ^ x ... T

(2) E. d. Adrian; The Physical Back ground of Perception (1947 p .p 31-62.)
• r w’ L b s l’ t w € t š (” ğ , i) t • ř q ., , š W l š ř s pPeripheral Y” c s ř LY Ts ” (3) ... T
•• U • L “ „ , n .f T.i. • Tc ^ .:~U ř t w j , i ^ Y t • ğ .g%o ” “c~ž OE t “~ř I` .b.sTı ř t w L
. < • c š ě ` [^



ž þ þ x%»U."ŠYUJU a þ j.Š %o.TT[∞] eU.ŽT%U,VO s i Y.I.,X Š`U.WTU` [I> T
 %o »;»er»~Y » " S%U•yg".W pZ»UW" t~wU ^ VVþ " þ%b.T.•T eOE.Š^W„[c
 g U » ġ[w • VVŽ hU „ he.ˆ. Z U[∞] ~XJ p U xU.c.WU—J„%oL•T•Y."S•U c þ ... T
 %oO•,š»U^`O" s [ZŠ•k•Š~•Y" S Uo•þY:."S U„dþ %o.TVU UWV]•
 € » þ w[»`f`» ...h“• f ^ .I.Uc`þ.vgT [X`g , xY „„ OY „.cV`•Š~f þ | ... T
 g " g`c.[}O ŽY] " gUc WxLrVW x [I Š%U Š`..`þ %o ˆ • Ux„‘ þ wZ U " " g] ... U W
 . I U „ þ.I.[tš WTh“Š.I.UE OE.WK.þ.•þg ... T

« h »g » S“þi» nu U s [vþT•þM “~I U „ he.ˆ...ZUVY..O•w ġ ^ M [Š þ ~
 T i f M U ġZ U.WUþVY • U] U..[%oT i þ þ %d%o "WU c W)Z U þ T i g ... T
 i l » " [þ » %o„„(3).I•U c Y W. Uþ`O`U ^ O I U Š"[`x [i.T.ġ%oOEi Ž.t•U ;[W U]
 %oġ » ` þ • ^ x þ .wTg • g ċ"] M [OE%o.UY„W Uþ•VgT g%o[Lt w gġ" " .Y.ġU • O
 € s U %ŠY , s Š[∞]“L-i " ^ g %o.YT • UiI"[ġ UY, ^ :.ġŠc V s x %o IT g ,K•.ŠT
 ‘ » þ w» • • [Y • Uþ[f xH wM x.i.ġ%oL [Š %oŠ" s [UŠ%o ˆ • Y " I " \$U.c þ ... T
 g » • “c " i þ [.OEþ » p f þ w • OE x • þ`vk " ...“ f ^ .I.Uc%o.ġ•T • ġ.I.ġ, ^ ... T
 .(Mass Action) X g cġ ˆ , x%o.•Š UþW [Y • œxhZ dW p L

I j` ' —k " .OE Š Y • Uþ[f`x-XTg cOE,[• ġ•Ni`M %oġT [%oŠ Š x ••g "
 I T j » vŁ " ~%oDġ •TŠ%o %o I dL W x\$ WnŠh“~Y p Uf ...Y ġE ġ ġ• Š ^
 g » " gXi[» Y~W U%o wVOn\ U c VVrL^ [• þ þ xY[•..Tþ jXi gY.S T W„d þ ... T
 %o » „U”»Ž g xMŠ IU ^ OE [U` Uo[Š`%b T.X g "YgW i e W.“~Y • " t v r. • T
 . %o U I ŠTMþxU..”þg]þ.1.~E ^ Z U WiUþ þ Dw"] ġ " g%o[• ġEW" W s [
 Y » ` V[Š s x%o.YT • U þ þ.V [Tp U • g %oU r%L"WWLþ n u U s ġT•
 . ġ ^ xY.WT• xþ,W];s š WW[ž Y ŠY WU pTM

‘ ...vO [ġ`þ j` Y ...%UŠ ġU^V Y-s UY \$M •Y. T U T ġiWŠ-x%o cTŠ P ~
 ‘ þ wU Ž`Š W | [%o„Tþ”þ xY[w.iT~Z T i "UŹþ. OE W U c%o.Y. \$ U~D.Î T

(¹) K. S. Lashley: Brain Machanisms andelligence (1929).

f ... Uo %o • „ Ž[M s fY.. T U þ þ xY[p.WŽ þ þ x U„K U.”Z U.w i [%o ū.TT: Š`LU(ġ)^ ... T
 . þ • þ xg••c Š Ž WUxŽ • T%oġ WV • i g •
 ž Z T U Ž%o• „Y" sZ U " ŠU•ŠY e þ v s x Y..T gY W U•ġTMWŠ • W Y•œ%o(ġ) T
 . Y W UoþO.Uþ WcY..^] i UY••M s f ... T



U » Ž YtW f xi } ,pL • U f-v r • T h O c% .š. ,T S U-ĩ.Ó,TO j • x) TM% L
 ž OE » V f X [•.ġ. .xg. ,xj[Tp ^ fY,,f^ ^ f.wT • I % T %d g` i 'M,šW i g W
 . Y W U% f• f ixT' g',L% d` U i Šr....i]Lg T j
 T hUOr »V Ls r » "Y " f f X i.ġ.OW W I [Y, • U.ZT.gT wV U x "%d
 % T g% f f x [•.ġ. .UTe •.UT-, g` Š. c.Š h MUVcHfT.j.% f j` ' LV " p L
 . U Ž x r% ^ w , [I OE Š Y W U. g T M V I U Š [" U • , ... T
 k " ..ž e ^ X. g% b i ^ g i T g', f w l ; •.ġ. I ^ . g U W S " K V g U w% P o-h O •
 % » „, ^ Y • U f ^ w g • x f W. p k .U. F- I W -e H T. j. % ô U f i j` ' L Y ^ œ f w
 Y » ` " [Š . . [T V U W . p X U . s U W L z i T i T % . Y T w • ^ OE Š i M p V f ... f w U Š W
 f " » U . » Ž ' • h % d U [, . f . f d] ž X g M x f . x U W . " Z U [. i f Š . L . T h Ž " . ġ . [c ... T
 . " f n Z U • n l [U " f ~ } " Š w " g ' x Q Y ` U Z d W W ¹ p k ^ " "
 % » T g » i] , , L M • ~ : , T h s . U T n Š g ' , g w n % % • i f % •] b U • M g • •
 OE " ^ l ' k " » f . • f l x j T . i T % o i L " U b r • L g , X g c g , x % . • T Š U Ž , ~ c ž Y • ... U l ... T
 % P f . . H ⁽²⁾ » Y . W • U q f O c V " . p U ġ , M Y M \$ i . (Reasoning) " f , x . . g [l v U W
 ġ v g [» b y l T • M [• U f f ' x - f U " g i " i] M [T i | x i " | p U c % . ġ . " g U , ġ . T j O
 . U Ž x » r • Y W U » g T M Y M X i g , h Ž T V V . s X % U r g L • . T i " f f g U l ~ O
 U ^ . Y " f Z U T W U p M Y f W W f ġ w V U " f . w M X . i . g % • i f j] U % W W •
 % » „ U L W g - Y . f T p g " g W U f U U W g T ġ " x % . , f T . I O E Š h . i . " g w
 " w g [l i » » ^ - % d U % , P . X f " W , j g W . X g U . ġ . " T y O [% f { i . . f T w N T g L
 % h • U » t . % U T X d g € • f T g ġ - x T g U ^ X i " [| p U W % p g " g W U ` [I T
 Z U W U p M Y f W W . Y . T " t ž W f p • Š W Z U i . W f r . . f T w i g , i . U p W p % l T
 % » ġ » W ž Y p M f S U , s Š . " L ^ œ f w f .. v h g ^ [x f S U t • h . • f " f ^ ... T
 . OE [f ~ l U c % . w T " W x U W [w T
 f » f T w P i M ~ » X g U , w ~ f , c { " X g c g , x % . • T Š U • U % W % W • | "
 i » " { U • g l » X " g U » h x % g T ž X g h . O T U • f p d " i % Š W % % T • " c ... T
 ž ' i p » W » , , i T . j . T x % T U Ž W U . g U W V E Š . L i p W j , , i T . Z U W U p O

(1) James: Principles of Psychology (1890) vol, 1, pp. 104-27.

J. of. Comp Neur. Vol 54." % T i % • f f x ġ . . g [l v T e ^ . i . " T g i U] i U } . i . % ⁽²⁾

. Ō ū v ` i ^ k . • Š t Š ž ġ v g [Y t f i p U ġ U ^ x U ; Š S W W (1932) P. 45.



ž U "Z U Š. T U . " g . g [" . v . r T ^ ‡ " † i l M . " T . O E % . • X " g U f x ^ † k . U l - % T , ... •
g • T • o b f O E ` f W Š Ź Ž T " † •] , • Y • " t • f t ^ ... x r • ^ . g . T g c † w g T T • n ... U ~
" » [Z . T i " P % . l ž T , h f . : . f l " . ~ X g " Y i ~ • U p i • U Y [" ^ U o ^ • p T . % o T L . i O n [
" † » n % • Š k U » » † k w l o p T i " U • [i " P % [, ^ " € s U Š h Y ... T g T x j V c [
" » [. V . i T U ` P % . Y T " • Y s † . l . f l S . b T U Š O E ` T W O E Š T " h W X g c e , x o . U f W . T
. ⁽¹⁾ i x Ò Ò i x Ñ % % W g w U o l l W U U ž W •

V " i g f U , " ~ % T U " Z U Š . T T " v O E . W T U X % U h , . ž % • , W U b r • L
g » X i T g O j » b [• ž Y s " Y W l T w g L W " ^ U o ^ • p T . Y T . g T x j V Š U W ^ n ... T
h » • % Š % T • » " T o W % T % [U % , P U - Ž [ž . W U ž O W % U [, . Y W i l k . : Š W † ` w
‡ » ž ž W t f • L ^ > j ^ b [ž] ž i U , h W . T • s Š U . ^ W . Y Š " Y x W • U t x l [f l
. U ^ " T ` g l U l g g + • ž Š Ź U ^ ž % " † , ^ W o ~ " p T . O W P Y † q W , X i T T g O f L
V » [i P % W U c % • i T L € s U Š ^ h ž ž U " W , j L Y ... % T % O] c g U W T
T j » " \ x [» c ž Š W o , " " ^ W o ~ " p T W U O r % L i W U g ` • • ž] U o ^ , Š U ž " † w
€ W » h . . i T " O E] g c h l . j T T i s f ... W h X g " g U n ž c ' † w g i , X i T U W • c † ^
% o j L • ` " g , ž k • Š . † W ... V g W k . . . f l k p % o W o L ^ • € W U p . : " T . O E • p •
< N U » j o . » . x h . . j Š U W ^ ž i . j . N g X i n U X W , ^ T . h U . p T W P % o O E , % o O U , "
% o » g g v ž O E [. V . l W Š P % • h g . i P % o f " n U r O E " T g W W W i ž W " ^ . U T — T
. " ... U x O E Š " T - Z T i " | [... T
" » [. g . T T • n v » » . . ^ € " r . j . " T . T . h T] " ~ q i x [l Š o W Š i " T l W % K " ...
ž • » , % o . U , " ~ % T P ~ v h • U " P X U . Š T " ~ Y c " . S (W Y c ") . t v T . • T g " g b c [• [
l U , h » " . f T Z • U T Š % ~ Z W T O x W . † W U ž " V T g i • p % o Y ,] % o . f T n " ~
- ž • Y • " t v r . • T g " g % o L ^ • l U , [T T • • n Š v Z - U " " g j W s Š M " • . T
l U O % . L ~ f n ' Š g W Š " † ž ~ % " o x . W T - O E Š • T w Š U U ; [U W g " , c [† . w T
‡] % ^ • U ž " " g N . S U t } † . [P € ~ t • c † o p f [O E " † ` [ž " % U l Š " T X g . i . T . T
V U p » W U » T t w ž U i x Y , » • " t ž » . • T Š ' . i n W l . U d † j O T Š Š Š " † x ~
k • Š U . T W ž ~ U x Y , " " t g . g O E W • L ' † v s W (l P % • " " • .) • i • " Š ... T

. Ô Ò Ò Ò < i , h ... U % . • [V . U U , † s W i U ` { h . % T W j ` • T g Š Ź U " S W (1)
% o S U , r w ' L ‡ U U • U Š x t • . i g T p ^ . } . f T • } t • ž x U ; Š W Š ž : E x h t f f o n Y • " t (2) ... T
. Y " " • ... O E † S . O E T o n U Š Ź W



- $g \in U' \cap R \cap G(S) \cap \tilde{N} \cap f \in R$

[illegible]

“ l » c . l . U T » d J » . Ž T ~ » [] . V T U ` % . U T Ž U Š W “ p c . \$ U { L Š c . W Š + ~
ž “ „ i c j „ i T . . t W , f U X Š U % } Q • g , ~ W i Ž „] ^ O E V % Š U W Š ~ “ T c . : . L T
“ » ~ Y + p z Š U „ i c W Ž [s l • (- € T) . g T g f # U \$ L W r x „ U W Y , q [c ’ h ... T
č »] ^ ž s l • s . f % V i , . . t g W] . ž Ò m % % % ” W U [~ , ž Y • + t f l ^ . l . T T j ` L
% P f . ~ h • i] „ L i j „ Y ” W Y Š b O E Š W] . T ^ i „ „ Y ” W X Š U p W h ` . u T i h ... T
U » • i % | { „ O E ” W Ž [[# H W Ž b W E] . k T . Y . ^ • t Y x ” ^ S Y U s c , Y Š ž x g i
t U p » • Š Š U W s [W Ž Y ^ • U Y ^ , i g x % Š % ” x ” s % d U W Š (P) Y ~ w • Š ^ T • x W

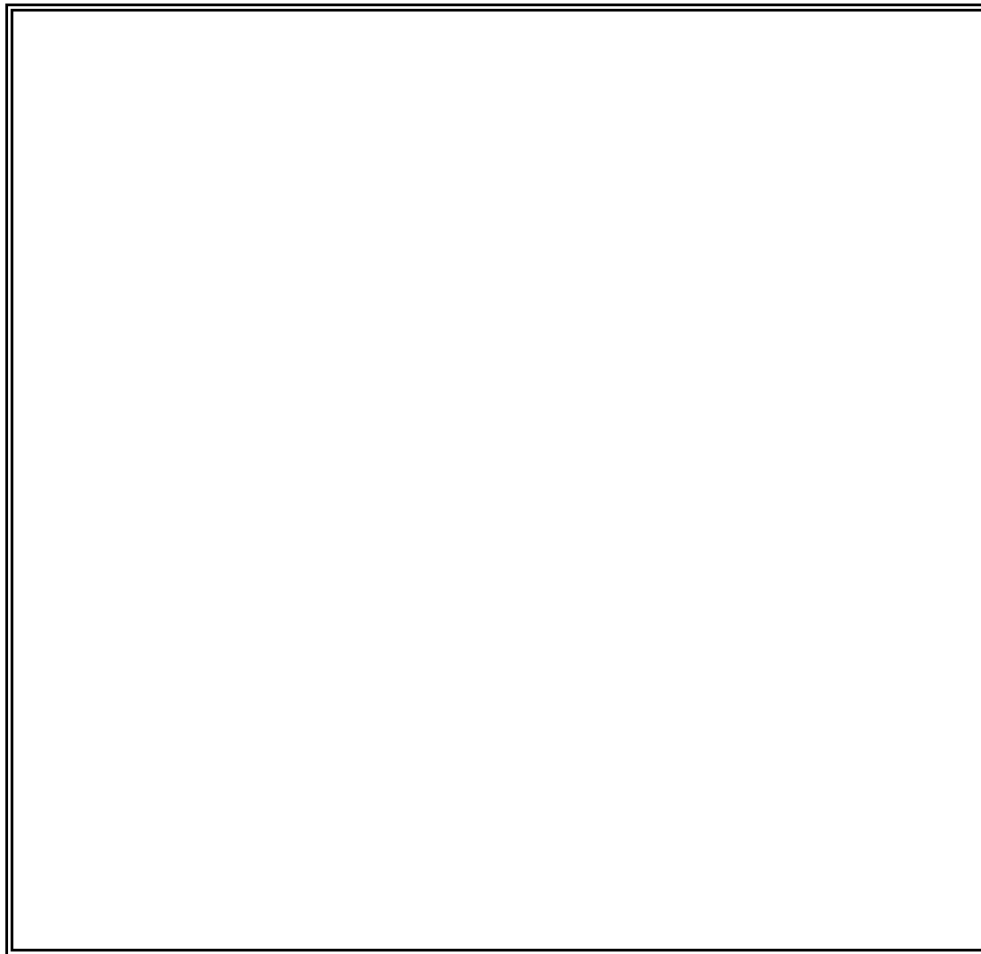
. e ^ “.~Y” i • i r Z U T” H T x i O . U Š Q L [” ħ ^ x T . h % Q ħ • , ‘... W Š W U ħ⁽¹⁾

± I U W [± U ħ % Y . Š ” x ħ ħ ” ħ s W ħ ” W Š Š ħ W ħ Š i . , [± . T ħ f ħ ħ L ħ r [ħ ħ⁽²⁾

g. $U^{\text{TM}}fV^{\hat{\bullet}}$, b. STT in



Z » cT g ž » ^ [c%o.%oT;,,“c,,i c .j.,T^ “.~U Ž Š”i NMM giY^s XŠi UQEP.W
 ‘ » † wU ŒVŠgt Œ ^ w i”j]„[Y ” SY`,” i š,,Wc .j.,T^ .č Tx%oY ” x” W ist T
 OE » ” W%Šp”..»T „ %š””†•,...†TU Wš,•••E m ..i.T†č UV i U` { h•TS U [Š
 } n » „ %o%o •Yg » ” S:jU » g~g%o » OE • n U W%o.Y. Š ž wU” Š gMwWi Ž „ ... T
 "Z U „ i č \$ U.č †].^Y† UXi:•p%o w • r • W



(ú ýP Ÿ) .

‘ | († • Y † Œ) € c † , gI S Uš† JBYŒ Œ † S j ^ † + W ^ SW „ fUWS’ QJŠq \$ f R f R
 . ‘ v p • † g’ R d%rf R

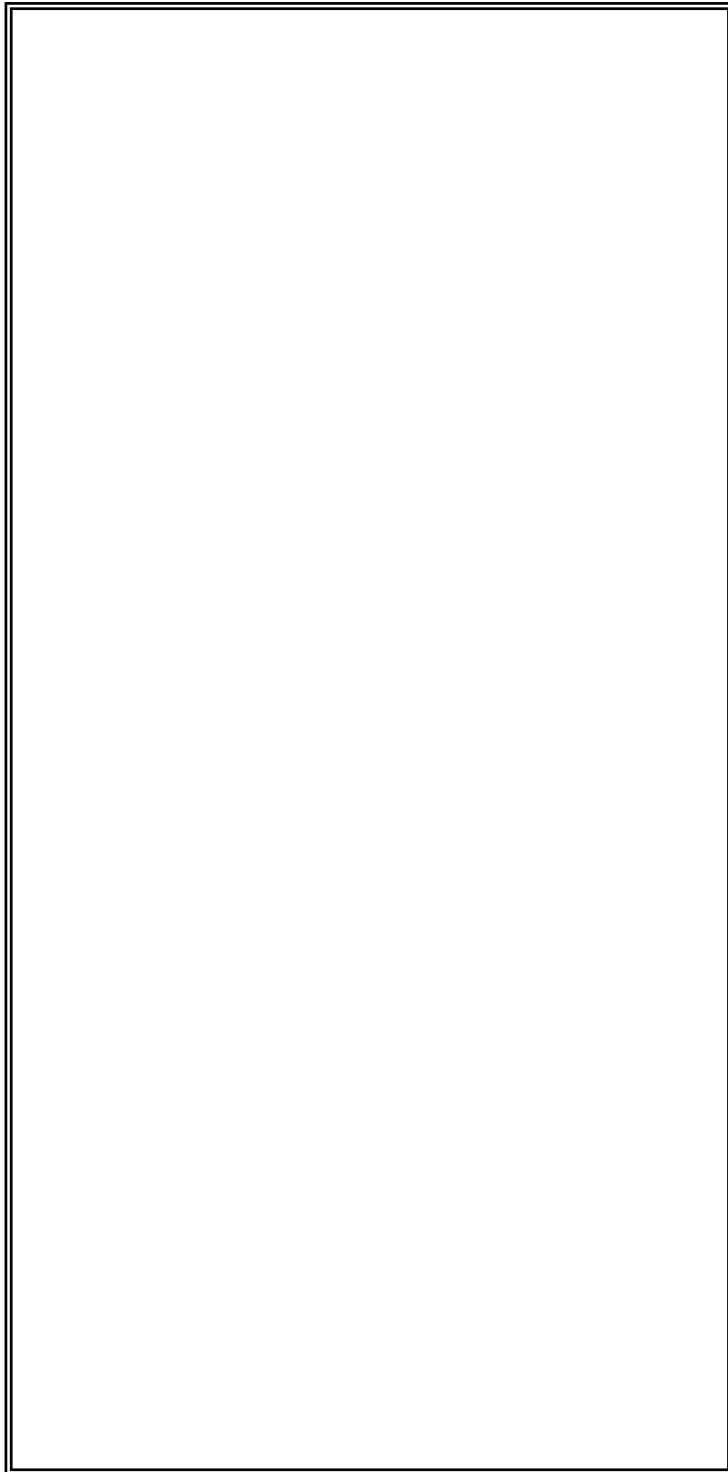
. “ | c .j.,T^ .† Π†W .b.sΠ%o ĝ i T k.U.Πc T†g† h .I.UcHj`..} Tx ” •
 v , † U QŠ” .WšŠh i t Š T W.. sIW—€Tn }.†TY” i T g • p • T“. ~v , • • •
 \ g c U ^ g.Š†W`•%o T U fl j` U Ž x rY † p • Š † Z T i ” V[W YWš Š h.~T
 “ » ~V » ” i { • S UK U l c%o w ” i ^ .z T†ACEWWSU g e—T” S Œ č N%oE] ^ T
 . İ Òm %o Y... • ŽUŽV%Ž „ †1` .b.sΠ “. | c .č T] ^ Y † UXs.f.TOEI• ŠV† T



U » ŽŠ'† » ž.T.īT' |g[.lA%‰ „ „ [.Y Ts Š‰ f...Vh‰ •}T i x ^ ‰ T •
 . OE [gTch~“ l c .j.,T ^ .‰ Tœr~“ „ i c .j., T ^ “...~V , U ;s‰ , ŠŒ ” W Š [... U W
 Y ” l » ‰. ” [T • ” t‰ » ž...“ TS U e †] .i [T.p. A [” ŠU „ Ww • p c ‰ , T ^ ” •
 i | p ^ . ž , T n T . h T Š g W i Ó m “ ~ < U Š h . , Š T i | “ . c T r • [† . l T ‰ ‰ ž Y ” „ i c ... T •
 ‰ ž „ i n W ‰ . ‰ T ” p • c † ŵ • T i [L O E T ” W Š U ‰ ‰ Y ^ f r Y w • ^ k U l ‘ † w
 Y » ” ^ ‰ “ T W ” ` x s . W T i • i f L X T † c œ Š r U Š () • i g ... g W ‰ Š W . . U x ... T
 . U Ž . p . p f ^ Y . † T W U S Œ s T Ÿ Š . T ‰ T W † f † . l . T . T j ` † ” “ • ... • ” W ... T
 l T j » ` † † ŵ U O Š ” W Š [W x ^ Y • i p Z W w U W W Š , T ‰ . ‰ T g ` • •
 o » • . . . » T † W » s ‘ , Š † † g f [W ” ” W i Ž W Š ~ f h W ‰ . Y h { g . p U . c T † ... T
 U Š • • ŵ » “ j • j l l • g Z T Y ` r W l U Œ “ Q c ğ i w U q ” i ^ ‰ “ { g p ... T
 U Ž Y W † Š ‰ • T , [(e p T e p s y) u i p . Z T U ‰ Y Š Z x ^ U “ c ~ Œ i Š , h Š ŵ r ” L
 Œ » “ W » Š [Š ‰] l ` “ ž † œ c Y Ž U W W s f U W Z [T Ÿ i ” | Y ” i • X n . i U Ž c t
 Y ” i p » i W p ... q X V Z g . U • W i U Œ h . † • Y W † Š \$ p i . T i , “ [{ g p l . U T c † ... T
 Y ” r i X i • i r . ‰ d ŵ W ... U h ‰ l T • l U c “ † ~ T . T X ’ ğ g s c , Š E ” W U Š , [W T U [... T
 Œ » ” W Š , [g [X T g , † † † Z W i W ‰ l c † ‰ k • Š † ... Œ ŵ W U ^ ğ x † Y ” “ •) . . •] U W

‰ l Š “ Œ ^ ... l . U c “ † ~ . l T ... “ T , † c ... “ Š g W ”] “ : [P ‰ . T • Š ^ Ž W , “ ~ ’ i g ... O W † ” • (Š)
 g † ” . Œ W U , r i l Š T B r a i n , v o l 60 (1937) P. 389 Y † ” “ W i Ž Œ . ” W Š Ÿ k . i W U ^ „
 (Ferrior Lecture) Proceeding of the Royal ‰ U l Š Œ ... l U c † † . w Z T g • q x W “ ~
 Society B, vol 134 (1947) P. 329.





ò Û ® ¢ ß ■ ß ž ì (ß þ Û .

• „ u þ t e S Y t e G f R 4 [t Y f W ' d t , R ß U j f f . R a f ' R f g R j g f f R ' U ' . (• g e f e U ' þ ^) W e ^ f • G \$ R „ þ R } j f M



OE » ['qU Š WOE » `‰"U r »k' LŠ†...TŲW.Š')"e^ .I.Utā h U.WW.i ŽT,, ... T
 "I » c .j. »T,, i ^ OE T W ŠŠ" w • » c • ^U. » TžŠ W (subjective Y " [Z H i.WTf † ...
 ž I U r »‰ U Ž †UW.UO [ŠUŠ†Y, " ^ I Z.U.T.U I c YM, Ti Š •. ŠTWM c •.LT
 OE » 'UŽ Š† VZ T „ i d .U. W †Ž „U.Ž Š Š W" OE Š • ,U T i "qj", i ^ .‰"U ^ „
 ' g » W‰"U » ; Š b » c g • OE ŠOY " g T U Œ Š M U † † [: T i c .j., T ^ .: † T w U , Š
 Y s U » b • Šg" OE Š ^ ž Y " SOE [ci OE WTSŠ : [rTx .f. Ti c "[~Y " • Y W q † c • ^ ... T
 OE » p‰ W h .: • T- U r ZIT • p † T g c OE Y † • x W,, i .cv. ŠT ~' g T ĩO w
 Xi • p W • » c • ^OE. I T g ĩ ^ E ' s l • † Y., WYU • !. : † W. s TOŠ " W" Š † .W T
 V h » OE [•‰" wOE .OE • I U ‰ w i ^ ..gTc OE i W W } " s ‰‰ ^ U ^ Y " „ [U ^ • [• L
 _ S UOE i W Š o • c • ^ a f h ..‰ T Y † ^ † .wT [Š p‰ Š Š .." f ... † w OE Š‰ U W
 " » ~ ĩ f g [" n " • U ^ Š W " , W i ž Š , U . I T U . c p . W T W Š g ŠOE i • ŠOE S s U c n . Š
 o • » c • ^U. » Tž WY † „ U m • † . WOE W Š Z T „ i e L Z T I U I c ō M U f : T • x n
 . " p f n . i., T • i T ^ ‰ W ^ U p † Š • [I ~ † w • U ^ Š M „ •

' d † GRS a⁽²⁾ „ W Š g U W • Š Š

' » † WOE » IŠTjLY ... Tjfo .I. U c Y W. Ulp] OE Wq T i x [I .T. ‰ • ĩ T, [Š Š
 " » ĩ • ^ r » .: .LX • U fi U . n ‰ Š ZIT g • † x‰ .. † T ^ xOE : T t wY " † } S .U. fT • ... T
 ' » ... ON » Y " • r xY. : . W p x i .: P‰ TY • † p f T " Š Lg c U ^ „ " f ^ .I. U c † ... T
 Xi „ T h l U „ g T W (dementia) ĩ W fX. UU MV..... " U c Y. " T Xxi g „ T ĩ .: T w „ Š
 Y » ^ ĩ W Y † I . Š U . I T i g † ^ S g g T W f Š W „ † : ‰ • O X g X g W Y U c X • T •
 T h „ (dissolution) " † , xj .œ Tc Š ō U Z x U . " T t y Š p .‰ U Š Ž . Š " „ c‰ Y p U f
 < h ĩ] ‰ " L t W⁽³⁾ " I U ‰ • ĩ • U ^ Š T g U , x q Y L † } S .U. fT • † . W ō i L Ž t
 . † U » V x » . s K Z . : W " c ~ i] M [t w i L M' [[. e T . I . T T j ` M Š W Ž V X W • g d U I T i g ... T
 ‰ » † U » ^ [U ō U . Ž Š • p U X s x T Y . I T ‰ g • k [Š I . U T t t Š Y Ž ‰ • ĩ - p‰ ^ •

(1) W. Penfield and T. C. Erickson: Epsy and cerebral calisation (1941). Pp. 125-34.

i • p [... ĩ T f [i., h T • f. T ĩ g Y M Š U a T M Š Š , OE [c [g Š U a w e s p c ō g n i t i o n Y ~ i X⁽²⁾ ... T
 . ĩ > g [I † T „ c ... T •

k ` Š ... ‰ • " " ž † " t w • ... • i p „ Š U x [. Š Y " . : . T x [. : . T p L g W h y • p W • Š ‰ • Š
 o " Š U j † . : Y . p U f • † W k [i c g • Selected papers‰ " g " ĩ x Ń Œ W U Š [‰ • I „ U ^
 . Ō - Ō Ō ĩ



'...YQx` ǵ ġ g Ÿ „.” ǵ ” g ǻ [g.YT†Xxi g „†g%T% T† Ž%AL’ hr.i.ˆ T.YΠ T i g
 \ U c Wq × V S J U Š ” O% • m • U Š ǻ l.%o T Y Š ” Exs U “Š-ǵ i ˆ ... T Y W U p T M T
 g » ” gYc.[. MY » UYx.... M U Ž [. A U ǻ W% f U „ hX i „ T • M | .† J . T T g “ T M Y T] ” g c ... T
 . e ˆ “ . ~ V r • ˆ ... T
 U » ǵ » n f L T i g “ Š W . p k . U T — U Š V Z i Š U „ l c . . f T i g Y M . T M ǵ W Š † ~
 . < g » w • r • ˆ . T . h T † w l Š] ǵ V % o f ... U h Š . Š „ ˆ V p W Y . ” T “ U ; Š ˆ [„ % o • „ [
 “ » ~ O E x » r g ǵ » c Ž % o U l » Š T M . T — T p W l . U T % o . l • U Ž t c Y ǻ Š Š L •
 b s » l » † W s , Š , O E % o • s [, l ˆ f U Š T Ž ǵ ” t Š ǵ ” . % ǵ ” • „ Y ” ... o T p , • T
 T i ” [T p l j ˆ Q ˆ n [“ [. Z U W U p U T % o . Y , T s Š ˆ t . [† T w i f — Y † W U „ W n ... T
 % o h O p • » W ǵ . » T c » ~ Y † W ǵ • ǵ c š Š ~ ˆ x . V . W l U c % o . Y , T s Š ˆ t . % o T
 k » • Š ~ . ˆ i p W l . U T Y ˆ . o e T † w “ n ǵ „ ǵ V ǵ ˆ [% % % ˆ i p W f . T T i g ǵ V ǵ ~
 Y ” W p j » w T i ˆ » † ǵ [x Y ” i p W ~ . i T Y ˆ t X i ”] ǵ T % Š l U ˆ t p x • l Z • • ... T
 “ » ǵ » ” s M T i s » r “ Š V ” ; o e “ Š U f ˆ T . i . g T O E U T d h ~ ’ i p W j „ i T . ˆ . i T U f
 l T j » ` ~ Y T • i T ǵ • p . » T . % o T Y ” • † T j . T — Z U W U p U T % o ” hr.i.ˆ T . T
 l “ n j ” ” ˆ [† w k i g † . U ǵ • j T i s T . h % o ǵ ” i ˆ • . (1) Y ” ... o T p , • ... T Y ” W Š U ` ... T
 . O E • U l [“ T n . f . T g h Y W g i g „ , W % W ” s [l “ O E Š ” Ž W t Š W
 Z U W U U » p Ž s W U W [p Y U W i % o T • J . U — n T — N T h W l . Z U W T i s r > T •
 † U » [p . W f . T T i g Y M . T U j Š U % o % o T †] % o ˆ Ž “ ... T U h ǵ “ T ~ M r T ˆ . X ǵ • g c ˆ
 % o ’ l g » Š W • ” † f × † . [† T ~ f g Y ” f Z U T Š Z , ǵ i . % o U ˆ ” T ` g % ǵ , [% Š
 “ Š • i • » K Š » . l T — T ” † . . [ǵ N ǵ • [. . . T] ˆ Y . † T l • • . Y . T ˆ U t , Š i b V c ” r • [
 . Y ˆ U i p W f . T T i g O E M ” T • w ’ h (. : W p) x ... T
 € » † × † • k • Š » U . » T ˆ t g w Y . » ” ˆ T — t T U c W % (U ,) c ǵ U Y ˆ] •
 ‘ » .. v O i ’ % o ˆ j • ~ v r • ˆ . X ǵ g Ÿ ” . f . ˆ Z U T V U ǵ p W M T U Y Š † . Z U W T i s r > U W
 “ » ~ , (‘articulate’) v s U b ˆ r . T T € Š Š T † j „ . f ˆ U Š o Z U Š U „ V Z W W ǵ Ō V Ō Ĩ
 % o ” » f » .. T h Š l i g g • ǵ i l ” — T ˆ . X T „ } p Š \ U “ J . U T — Ž T W } ” . : . T [... T
 Y , s Š h . ˆ ~ Z U W U p s W W . P h U ž , ǵ • l T „ , ” Š j s . Š % T T ǵ , W W k l ” Z „ U c
 U Ž x » ǵ • » ” ǵ o [% o „ ˆ ” o , Š . T . h % o W ... • S W . U ǵ V M . T U c % o . Y . T U x ... T



(1) Y " „ i Ÿ . l . W c ... » f n ... T ě O w e l ž i ^ - Q ě U , W U W U " W g l T g . Š T W
X i » „ p . Š " ~ " Ž W l U . c ě . T . ě • ě d ě ě ^ n Y W O U . p o i (motor aphasia)
. (2) % " i l ö U . f T n " — T l " — " T ^ ... T
f » „ . t h w f U Š Y • i " W Ž l " . ě . T Y Š t t . t ě U W t w • s Š Y " „ i Ÿ . l . W c ... T •
b » r T • ě . » Š Š • . » T " x • W U » • % ě — p c ^ Y . t ě W [i Y l W % . % T U] i s
Y " l c Y . l . W t l . U W ' t r % . l T n Y " ^ l f . t . [F % U , Θ ě i x • • . (a U p) ~ T M T
. q i ^ • L a i ` W " — " T g p o . • T . Y T W U o p n o š e š (sensory aphasia)
U Ž r » ě W t U • ^ . S T T g | t V . T i s r % V i r ... T h Ž W p ě q . . i T ... T •
• i » ` ^ s c Š ě » • ě • W Š x U Ž . . Z . U ^ # g f [W T W W v s U , ^ n . Ž q x W W
i "] t ě t . Ž " T (defect) o , Š ... U T Ž Š . x ^ Y Š U s W p X ' g " ě n U . ě T . \ T g c ... T
< h Ž e . " p • l U % (word deafness) Z U ^ # , , p g T o e x z t U W V ž k • U š . W [... T
. U " " • ... t U " % W . i T { (3) g • V [„ ... v O i " Y w • Š U • i . . T Y t l • W c ... T
ě U p » [Y T t c . T T v Š ^ % Ž ě c % . l T n ' t w t • ě t Ž r x w g U T i "] „ •
. ě n • Y . . T [t T g t . % ě ě g ě] " t t [W Y , t . . ě U , % ě l ž • Y l W c ... U T c [f ě U Š ... U W
ě » x • g » ě [W] t ě . ě T t ě , c Y . x T W % ě U W W . " T " % " U W Ž • " k • Š ~ •
" » ~ T ě ` i ě U š Š t # . Ž T o , Š % T t " % ^ Y W U p T T W ; , T] g U ^ [w T
Z > U » % » Y » . ě U ě U ě ě ... U ě W % s W W U ě l , T . i , T . " , T i Ÿ . l . W T c . U ě
o » • . % T ^ " » • t f j . » T . Y . W U z t T T U O p t f i W T l i U M Ž t Š U P W l W ě ... T
' • • n » t . ě T , U p % • Y W U ě , l . T T , ~ ě . ě [f T . ě g , c U ^ W (4) { g p ... T
' » t W » " • t U . W T t i s " r Š p [~ V { i " % t • " t ... T U k " . ě Š ^ • l • l ' M W
• g » X . i » U ě Ž [Z , Š U , , ž q x W • ' ... U Ž r X W • p i ^ j . , T i f . t ě k U l L

Y " „ i Ÿ . l . W c ... » T W • Š " S ě b t W . U p T M Š " • l } S . U T • ~ ě T e ě p ě ě ě ě Y l W (ě ... T
. t ě t t . Ž t w i g t g . W • Y " l c Y . l . W ě t t . ě T . g T t W i g t g . W •
X i , , p Š } i x " (i l x) . . ě r " , Š Š ^ " ě g . T x [l h . . T % " l i . l , T l U " b . ě • W " . (2) T
i l w — e T n ... t t l [X . i , , T p Š t l U • M " . . U Ž Š " % T g " T . g T t Š Š t . W t n ^ ... T
. % ^ " X i , , T p Š " ~ Y t W ě , Š g Š e š . U T t t ě [

(3) H. Head: Aphasia and Kindred Disorders Speech (1926).
Journal of Neurology, vol, ž } S T h T , i . % W W U z t i g U ^ Y , l W : ě t . " T Y ... i U Š T
10 (1947) P. 188.

Y » • " % 0 q i [• Š 0 Ľ • , x % 0 . % T E i n w l U % 0 . i , T . U Š Y J L p w " — % 0 " " S — U p f
. U " q k l v Š 0 w Ž r X W p • Š " f . Z U T Š 0 p ğ . g W v g ^ [X | t g . " U X | T U W
i » " { Ž Y W I Z „ T i . U Ž 0 T . . g 0 w . i O n i " " W g Y " „ „ Š " Ů Š 0 % W U . Š T • •
% 0 " g ‡ T . g . f T T g s U W % 0 T E i U o t r • . ^ Ľ . W g % 0 [U W " p Š g • Y " • | f t . [. T
X g g » Z d W Z U p q x W ~ V i s r [Y " g U k " . n " T . : " ğ . U r x [Ľ F ` [[[... T
' ^ l » ^ . ğ . d e [f % 0 T u • Š T . h " F • s t l [X . i „ T p Š 0 % ^ i T g ` a . . T : F v r • ^ ... T
g • » a v g " ~ i l x . ‡ f w q l " i ^ . . . , T U ^ W i ğ . . Y T • ğ S . U T ğ . a e) T U T ' l „ + W W
} » " „ i U " n h Y T " • U Y " i t Š " . c U Š . U T U W % 0 Q o , ^ ğ U ^ x [L M T U ,]
Y t p » ğ U . ^ W → O Y W • q p i ^ . d e g W Y U " l „ + W i f J j T i Š ^] ğ ^ x [l [
V • » „ i T g » i " » , k , [- Z T i U Ž Š . U U Z % 0 • [T c } i x Š U Š . I I . U Š W " „ i T . : . U W
‡ » t % M n - U Ž Š v r • ^ . X ğ g y c " f Z U " Š t „ ŷ • • [ğ _ Š i s v h x . . U Y ` T i g ... T
. d e [t ^ i U c s t n . U % 0 U • g w „ ^ % 0 T i " S - Y . : . U [^ ... T
u U ` i [» j l " T " • [t w X i g % 0 . O T . U r ^ U ğ i j , „ h [" S . U k p l . - a T W •
X g g » Y » „ . f Z . U W U p Š Z Š V i s U T W U ^ Y " w T i { Z W • s o a x % 0 „ U ^ — T
i » " { • • U ^ Š 0 W Y " Š ^ Y . . p T r d e . " T e Š 0 i „ h [% 0 . [F W ^) s W r x . r U W . . T
q i » w ‡ • » ğ " » „ T g ğ , h [~ X i „ T e U . • E O . : . d e Y . p p f Y , s Š " S W W i ^
U Š T % 0 ğ , w ğ ğ • T U n r f U Š Ž i n [Š S . U T • r . . ğ T i w % 0 T g) • i x ^
f » „ . . h ğ W E l t Š c " t ~ . . v T , [Z U W U M Š g " u • Š T . h % 0 (a m n e s i a) X i „ T h t ...
% 0 d » . (d i e n c e p h a l o n s) ⁽²⁾ " Š " W „ ‡ M U W x ^ . e . ^ T . % 0 T S U ğ d • : g S T T b j W T T
retrograde " x ` i . X i T „ T % 0 T . ğ T U W Y Š i x T ž . Y " r U ğ I . • T W . I . Š i „ „ T W g T , ~
‡ g » g [» s T T d e Š ^ ž ğ ^ U ' h ^ . . j . T r ... Y U W U Z p U " c ~ f ... i m „ [Š m n e s i a
i s n . q . " T i ^ . X T „ , % 0 h " c ^ Š [c ž } t f ' ... ğ Q ^ a ' i W " X i „ T % 0 T . ğ T , E q i ^ ... T
‡ • g » ğ T g e ğ r d X i „ T % 0 T . ğ T , i f L u T • Š Ľ f U Š Y • . . d e [l U 0 " T W „ — T
% 0 h O U » ` [i k U i W Y . . W U g » x p d t U T i " Y „ „ . U • a Y ğ " Ů w U S U O g
g » Ž W i • U ^ d e Š d e [c " p - f n ' Š ğ Ľ Š t f % 0 g O Z U • i U • S U % 0 W a > U ^ W i ~

Y W U s p P [W ~ . T T { • W x [... ğ T d e [Z T U c g ğ Ľ " • ` Š ğ . l % 0 • l i [U Y W . i U Š (†
Brain, vol, (1945), 86 P. 188Y t " ğ c T • Š U ~ Y " f ^
k • ^ a e] • W E ' Ž k • • T o e] Y . , Š Š Ľ ' s l • . . Y T " { U Y g s . Š T • . : " Š " W U . ^ ğ L e T . (?) T
. " e ^ . l . T T j } t [f % 0 " W Y d e Š " — " h , l . k • ^ a e t " W

ě » . W x n % T Q E , Š w Š " ` U è [i . T , T % o W Ž Š Y U W I Š g T Z T i W % X i T W f
 k » • Š » ~ . U Ž [j T g c ' I T w ' i '] [Z U " i , • t g . c Z U W D , % W Š U . U ^ W i
 ě " W U ; , t s Š X T g g , Z • " X . i , T % h T . Z T , U " c ~ X • c ^ Z U . " T i , % h L . i T Z • • ... T
 Z T i • " [W Z U i x W [. M . Š I T o f W . . t T • Š [Š , ' E x S T ě Š g % d F g T g ' i . I T O
 X i , T % o T . g g T % o " U W . Š) " X • g • • , g W Š ' Z x U " i y b ` i [i . T • Q U ^ W Y ^ • Š ^ ... T
 . X i , T Y h " t U . Y — W p x Š . U Š , W e c Š O E Š] ^ , ě u U ` i [€ ' T s T . . g I
 t " t Š % o . . M U , ě I . t T W x O E . T t w y i x " U % o Y W a e \ x . W . T . % o • T , [Š Š t ~
 " » ~ i Š I U ^ O E f • , n % o . % W ^ ž , O E € t W y " i x p E k . . t • . I . U , % o " T ^ ... T
 t » I U W O E W ^ U Š i ~ • Y " I U Z T T g f , t % d Z i] , • L X g c X T i g % ž ě ě ě ~
 T i] M ě » [W Z . U T c ~ i] M I [U , % o . t T W ~ T Q i " T , % o P ~ v ě . " „ h s . U T h Š ... T
 Y » " c % Š Š _ . [Š • t L Y " S U c " t t t W i n [Š E " • x . [. T o W ^ i " ě Ž T i " s f
 f » O : g % Š " s [I Š Š Š Š O U p p i f] , — Z U " Š % o ě . g T T i % O w i f — T
 % o » I " n » W Š g] [g y c " . W T Y x c . T I Z U . " T _ Š M d [Š ě T N h . " Ž S U V Ž T Š ` W
 € s U Š Ž Z ' t " Z L U % o W U W % o t W T L i " . O E " # g v , % o Š " s [g Š h . k U I — T
 % o U [, . . . • T • Y e ^ Z . U T T ě U p S Z I U " c ~ \ g c U ^ ž Y " W U s W e i ^ - % o T X i " W ,
 ě » " ř I Z › U % o . ě . g o w U f O E ` k W g . € " • Š U o c Š Z c [q " i ^ . U Ž V " r • "
 % o i L , h » % Š U » Š V t w . (• U » ; Š U » ^ • O E % o " " Ž W V ` p . g d Y T t I W Š ě ě ~
 U » ^ Ž " . . Ž W V ` p . % o T t T W Z . . ž g U " Z W Š . T t " w Z . . i T L [. Y T W " Z U I . T T g ... T
 Y » . . . U c "] M f [. . k T Š ^ Ž o . % o "] a q k W W . . h g • • , h f . • T I " . i T W ě , r ~
 t S " T g i w "] [L g " g T ě [g " I x % o % o W Š Ž t . Z h L t U % o P T ~ v ě • (2) % o U I Š T M T
 T g , S Y U . n f W c Š Y • c T Y " t % x U W Š - T " T Z W • p . • . T Y T . g T x p W . . g g ě . . T
 V , x W V t O E [. . . T U d W U ; Š W ě [^ . U Ž " g - W g " t (H Š W V • % o ě „ U Ž I i g
 % o I » c ě p . T t • % o " " Ž W V ` p . % o T T " . t , t . . T \ t T W ě , ' U U Ž ě " " j Y " t ^ w
 ! Y " i , I » X ^ . g T ~ X T j U r f . . . h U ~ Y W " X U . " T . g O T % o d " i ^ . . u T U s [I T •

Brain, vol, 69 . Y t " Z U W U p W T W Š I : Š T U Ž [% o W , j W Š • ě I T i n [" . i • (1)
 (1946) p. 280.

(2) R. M. Brickner: The Intellectual Function of the Frontal Lobes (1936) G. Rylander: Personality Changes after Operations on the Frontal Lobes (1939).

Arch. Neur & " Y " Ž W • p . • T % o T X i " W T , j \ L . . g T x W Š U I Š • T T E . g T " V Š W g (3)

€ W U g p . ^ T % o U W Š - T " T Z W • p . • . % T W • Y . . W r T t Š P E y . Vol (44) 1940) P. 421

. t U O W ^ Y W Ž W • p . • T Y . . Š Y I " • Š . Y . I . • U h Ž . n . T U Š T . g Z j S T h o Q 54 P. 10



Y » " X,iW M"gl•`•RWVŠ[r TZ› › gY "Li f [l %o d ^ c ^ .a d• .x Š [l þ ... •
 ' r i ^ ...%f Uv c' ...YO' gi U {W " • TXj•.p .T. f ħ ħ] %o L ^ • q " i ^ .T ħY ... " U c
 %oU » ŠV þTW%o.ŽY " ŽdV p•...%oTY ^ f ri " g UY, .ZTU O# ŽV...i %o " h ... T
 . e ^ %oTj` .T ħŽŠ.Yx"~þ,SWU ħ•W%oŠ h c Š
 OE » `Y W» [fY » " • f f .l.Ut T.j`%o'L.i On Z U S%oW".t.wg f U Š ••
 " » ~T j iY"W.Y•TS U' c•T.Š-þ., ħ.œ [%oT•, U'T i".]“,„h sUTh Š U.fU W
 l U „ h•i þ f.la T • Y Š] U " T•ħj„.•Tþ f ... ħU ~W g `o...TZU WZU þU
 %o » U » Ž þ þU•I » VZc.U'~i] M'[Ž þ hŽ!.' þ ^ i .i "TW xs[U.WUW ħT •
 %oþ w j %oX › U » OE »W þWU[p w l-þ TþUWY c%oOc ...YT"•Z.U W T i s r T
 . i » " Wg » Ć.(iĉentical) Y , W þœ[„1.,„.TU Ž þ þ W[.Y TI U Y—fTZ U T Š „ ^ ... T
 X g U“»^ ~Y.,T“ „ h s.UTh“Š.T. ħ” i •• “ •.þ TZ U " þ ħx•.cT%o d , [x•”
 .⁽²⁾ s þ l [X.i.,Tp Š%o Y "g T.Y."T g þ „s Š ~l.UT" W ... T
 ... • ^ g•Rvþ fCR

i • x n »s.U þ WY [i iW WY Š " lZU.. Ž%o g%o%o • ħ,œx•ŠT g lŠ.t. T
 U » ;•••[• x nY»...JTe [%oT ^ [c %o.%T%o •%o • il"U ^ þœ „„„T• .l.U c þ ... U W
 . “ S U »•œ f l.~T~W ŽiŠ„ ħ U n“ŠþU.œþ•g Tl ^ „~T• g Z U " þ þ W i " W „
 þ ... U » xœœT" WgŠW..sUWcr •• UhW. T • ŠMRTWYŠ ħ• T'•nL f U Š Ž ~
 e ^ .þ lU Wx ^ ž.eT%o.TS T ħjW.f.TT ħv , " W þjw i ^ OE þ „ c["` i U f ... T
 l U » 'Š] ħ i p .Z T U'~i • x nU.Žg',~[.}.Tt t ..YTI T i ħn"U""Š 'UŠ" W ... T
 < h » • » f ^ .l.Ut cħ"...iþ•` .l.Ĥx ħ •.r W %o'L.žO Š Yx"ř.Z.UT þq xW. T
 %o OZ•U » Š Ž [nþ U Š f.[.YT g" þ "þ•[• ...Z iU ŠŠ W•,Z U` U [Š [l › T
 . k • Šþ.þZU " i v ŠŠ%o • ^ r%o U ŽWw Wg p ,TW• U Š i „ h

. b " i p t. • T ›.j UiWœWw ħ ; ' j ^ i .l."TW(x)[... T
 Lancet (1948) Vol 1, P, 356Y þ " YWZ W•p•.T.Š U tœ [„~U l T ħn ["•(2)
 " f ^ .l.U c (ĥ).."W%o U l Š~MT .l.U c ħ þ."T Š ħW Ò ħ Y t , " þ.Š%o.U^ þœĥ,Š(ĥ)
 i • x nj.,iT v r • ^ g " ħ ħ Š T gArch, Neur. Psychiatry vol 40, (1938) p. 417• x n ... T •
 Y x WYxi W.Š[.UT „ l • i k' l Š :V T „ k B. Hop. Lancet vol 79 (1946) p. 34e ^ „~T
 . Ĩ g þ Ĩ x ÒHospital Y þ"œ [U W T i x ħ T%oT i %o [g ħUW x Ēo Ĩ x Ò Ö

I U » cštU.nŸ\$ VŸ^, " i s W [U [' ŸX' .†,; B U. fŸ%€ W Ud W.bTr. •Tlg ••
 . Y » " S%U•Ÿg..Š †vŸ ^ [Ÿ" Š M f —YT c ŸŠ g.VE'[gTch~i • x n ... fŸ•... T
 e » ^ %o TW U%o[Ÿ.Š † vŸ ^ [X [' • Y.. TŸXU. %Ÿ%tŸŠW ŠU.U ^ VŸ %o ^ •
 i » „ • .Y. Ÿ † ti „ hŸ•[' .I.cT.Ÿ T i g%ŸWU %o† Ž r x%W„.T" h I.U•c † Š."TW ^ ...
 i] N »i "] MZ>d[Y x •UŽ 'Ÿf Ÿx[[.Y TS Ø b† †Z Š W.ŸTŸ • ,%oV" s [† [
 %o OE•bŠ» • UŠŸŸ ~", 'c•.f. TŸoilŽ tT h Ø Ž x U Ÿ'•Ÿ Šr'† Ÿ'IS UŸ •.g
 Y » " †X Ÿ.YcT.Š Ÿ,Ÿ'Ø ^ I.Uc†U.Ÿ:Ÿ U ^ ŠYO' Ÿ, Ÿ'Yc'Ÿ „Z U.W ZhŠŸU „... T
 ' h » .:»T•< g » c•W , [I Y..SŸŸ,dW gŽgŸ L.%oTY , s Š Ÿ nŸŠsWŸiŽ I • Š
 .;U"Ÿ• LY , " YcŠ [Ÿ'•i.Ÿ.ŠTh.ZTŠ W ŸOW Š i W f " I

W n š d Ÿ R

č » b W p %o[OE » " %Ÿ ŸŸ† ŸV'† č , c†.UqŸ i x [†ŸW p c ŠŠW Š ... • U c
 _ S Ÿq[ŠV. ^ T ŠŠf..vŸč • U cŠ;†;æ"†rY † †%Ÿ,Ÿ %o Ø " ~i T{•Y p œ f
 : %o •] cWŽŸŸ Ÿ.VMT

• » ^ Š WŸ€[i•ŸW [é ^ †.Ÿ] U , [I TŸ ŠŠ%o "ŸMŠŠ .g • U c - Ÿ
 T h %o' L..UŠ ŸŸ•ZU " i Ÿ ŠŸW.ŸŸ n —UT" Ÿ x †.IŸ.UŸ, n L
 " f ^ .I.UcŸŸ s.UŸŸ•ŸŸ Ÿs.WŸŸ ...YO' cŸŸ ŠŸ NY " S • ŸŠ ... T
 g » " TŸ ŸŸf [' ...•Of LY " cŸŸ ŠŸ NU ^ Ž, g TŸijW "U ; s W r
 . U Ž Ÿ ŠŠ Ÿ e"ŸŸ.T T

I U c %o.T ŸŸW „Yh•ToŸ wT Ÿ gg • Ž%o č hŸŸ x W Š r i x [I T - Ø
 X g i » X Ÿ OE • pŸ WŸU " ŠŸŸ...TŸ-] U.cŸŸW ŠŸ•Wf ^ ... T
 %o' L» †.W » ŽUŸ [cZ T † U ŽŽ.T.g ŸŸŸ".WŸ,g W U I [„~T
 € s U » ŸŸ;ŸWŸŸ•Ÿ U I ŠŸŸŸŸ.ŠTŸ•~%o•„TŸ f.ŸŸ I ... T
 . U p U f•Y • [„ [^ .I.Uc%o.Ÿ. T

Y » " „i cY..ŸŸ•Ÿ S.Ut Ÿ.Ž ŸWŸ Š Ÿ[„.YT" i Ÿ.Š ŸŸ•• - Ÿ
 č • » , %o L S U Ž [Š t.LYŸ" W " Ÿ • [U.ŠTs.U TŸŸW I ŠŸŸŸŸŸŸ ...
 " ~g " g Ÿ[g.ŸŸŸ U Š ŸŸ , I Y ^ ŸŸŸ .b.sŸŸ•Y p U k.T.ŸŸc ... T
 . " f ^ .I.Uc† ... T



%o'Ł» ..UŠ i.n' ħ ; x.s.U ħ"Š-l.U ĒĒ.WĦ.f. •ġ; UTΘ Š l i g - Ó
U » Ž ŠW i,,i^,,h » [c.TTqŠ WY | t'.i.pTW ".l.đ.f T i g ™ T
“ » ı U ,, Ħ :.œwıg Š_o f... ı ŠĦ :Ž X g ŷ ċ f€ s UšŮ n Š W
." Y " f Z.U T Š_o ġ.g XW† [fî•.p T
(“ Š • i • ħ ” “ ŠV.p Ħ k U.»Π →Ψ pMY].. ġo.Ž T†.w Š , † w •- Ó
g ^ [k•”x n%o'Π.i On Y] ” ġo.T. •Ůo.Ů.Š c r. •Ħ•Ši..xTn•† ...
e ” i Ů-†| U c†W,†i TĦ Š ^ .%oT S T ġ`W† w† i ”TWg,U ^ [w T
. Y » t , ”†. • Š†:† Šo[W r ĸ L S e^ .%oT j` ..T Ħ. •Z U ” i U , • ... T
' • r » x .%oTS Ůo»Š,“.f. ^T.l.U c%o'L. ZO • k. • Š ~U Š Ů•h
. IU , W”'.,.,[T.ĒT cœ † Lw Ů n ... T



a û † ö. ' ì × ..

Q É c „ ? Ë S È · È Ê k ¬ · ? I ¬ À · ? ½



Ý Ž Ì Ô“ç ð Ñ‘Ð Ñ, Ñ

e ' Æî† Y

“ » • •ž Y » ” (reaction) v` i .s. U žš Uxw U w' U žVp • T.hT~“ Š x Š l
Y » ” h M[».” T.Y.»—” T. .}. Š Uv t.s M[M[M. žTg•wLž ^ † x[]” f. †† l.ž. U, n L
v WZU[] †“ vž g[]” i U ž. U. ž W, Y ” l U s-† Š h •. uTU ~ g ... T~† i.f T•. T •
† U » xš » .w W ž X j†† U.; Š U[]w[] d •. (s@reotype) Y ” s X š ^“ U •† l
, “ » [.ž. U » xš • U T Xw ž, š l œ l† w[] i •” s .}. dT•. j. g %o U ” g s. Š T • [... T •
“ ~ • [M[] ” • .. U ž w[] •. T • ” [.ž.] ž. Šing , w[] ” g x i. w[] . w[] h g • š x[]
%o » ž » ^ %o w , ^ %o • U l š • T œ š , q ” , n [.]. [T •. š U h • š T . Y . w U l • W
† U k U l T • ” , ” [U Y •] , x š U . x %o • T T w l Š T p g g w ^ U ~ [œ ~ . U ^ w L
Z T • ž n ž w A[[. Y T ” • S . T T . s u . . Š g i T l . U T w s ” h (motivation) j • c † ...

. g ” ... ž i w . Y . T • T • ž i . U T z .. g w g O [ž œ [U %o w d š T M T

V U » [, x . w œ w • ” h . g T g p . • T . h T . . i œ š . ž U ” w š w %o ” T w š ” •
%o f • † l.ž. T %o f • † l Y . l , T x š U . x %o (w U • g , ž ž š , h . a l š w
Z U » š U š » g l » ` » † w g ž U š ” w w š n , , ” V U p w †† i w š Y ž ` •
v` i . %o T • %o ” , V š . U T w %o c š • . v . • s [U š , , • U ^ ž g [g y • • r x y . w T U ` [l œ ...
† ” » t š U . . T [%o U š g k ž Y ” , ” [U • T • g l] , x k w p a l w (ž x g) i . T
%o » š š T o g ” r [” g ” , x †† l Z . U T w [x ” h . i . ” T [T . h T • ” † x . U T š w p . x ... T
• • [l » ^ g . » š w † %o c š i • ... %o œ l • š x .. %o T S U ž . w T ” [. œ T s . U š † ^ M [
V i [, U ^ g š w m . ^ U . w l f • w l g • j f T g O V . c T , U w o z U ” † %o x . • f š ^ ... T
X g • g d , x š U . x T l • x w y w w ^ U U . T T h %o l r T • • ” i { l “ n %o ” %o . ^ T
U » g » c ... f O . v h U ž † %o g k , [^ %o T † w X g T s w ž c [X g U x Z l . ” T U . ž š O •

(¹) Outline of Psychology (1931) P. 51-6, 114-18.



U Š iU, hWg e f...K h Š...LOŽ Ĩ ı"ŵ [j. U T% O „~%W ^ž s T+ rTlg • x [... U W
i" {• L“ S UCE~WTŠ (r f).. ĭ T • `Y. WTUŽ; [pē T t w • L [l ^g Š ſW U] ĭ ". W m w
> Ö f i J • o f n %o } W • s} œ [f • TOU Ž "g-W [ž' Y " ` H • WŠ ſ ĭ [1 . T h ſ W Š ^
T i "] W » » ž "] - M u [U . s T f ^ - O E ſ ^ Y, w • ^ " ^ ž ĭ l ` ž . r T [ž Y n ^ } i œ . f T t w ſ Ž Š O
“ ~ f .. k h t U " j, bē { w • L U l „, xē ſ ſ • U Š T • l l g T i Š W T r Y . s T U ſ • W • c t ^
%o ž U r T T h • ^ t w • L [l ^ " ~ U Š Š Y " " t, W ^ t, p . f . n ĭ " r • i [L O / ... U | ... T
%o L » ^ . i T i » • L ĭ U » [U Ž . [U W] [" [. U T l g „ n c - O Ž s n ſ ſ H • . U e W Š
Y » ^ •] € » " , c p . ž . W Ž • . % „ g W k • Š %o . W U ~ g Y . t T Y ĭ l . U ſ - U Š ^ ... T
%o ^ • ` Š [U Ž Š . P h , n e r ~ • V " i g [Y . " g • i . W T e S l g W ĭ g x U Ž Š Y " + s ~
Y t l t X ĩ • p h f [Y " w u U ĭ t %o T [Š p d o ſ Š Š „ ^ . ĩ . g O Š T i Š W T r g . " T
i » p U Š ſ W , U Š T g T i Š W T n s ſ U . g ſ W . L Ž G " l W , x . Š ĩ • . Š %o ^ T g X ĭ g i • ^
; U » x • l j » S T i k Y l » „ x Š x • L Ž [" " W U f g t . l i p . U Š %o U Ž Š " g • W c ^
. " " • ... ^ " c W . O E T . " T %o L " s [l " l T i ` P Y " g T i O

‘ » t ſ » " i " [. Y J " g Y c " . W T ĩ U [c . W T - W T n W p • T . h T ~ f " " ... O g Š l
Y " x » Z • U c t s p o h ^ » %o T Ž " g » ſ W • x • Š j " T t X . i Ž ĩ " t • ... • ' k U l . - T T
. Y " • r x Y . W T U %o l X g g u c T l • Š w g U Ž Š i O %o . t T %o L ` " ž U Y x Š s p ^
: } p • ... \ T c %o Y ^ T %o W „ W ĭ J " Š p %o T T ~ v ĩ •

X i i » „ Y " i • Y g " Š ĭ g W b r i ' O . ' O s ~ ĭ " U Ž Š • ſ W x . [T Z T • Ž ĩ ... T
^ T i » f T Y T • h Y [• o z W m W , Z . T T Ž . n f . • T l g . U T , %o V l U Š , n Y s U l • W
“ » Š { u • Š T . h Z c [ž • Š ... Y ſ i • g ĭ . U T e r . • W r j W U ^ V ž ĩ • Š ' s . U ĩ Š ... T •
Z j U » U ^ Y v i t O E Š w Š " U " Y c " t • i . r g . T T %o X g Y L %o %o U ^ %o %o U %o W ... T
“ » ~ g U » e , Š T E W W ĩ . " T S T • ſ ĩ . . . T (appetitive) U " • ſ ĩ ; n • e t d ſ [" ^ l [
“ [... ſ » š X Š ĩ ^ Z U W W ~ [ſ ĩ } t [X " • Ž ſ . ž . T c [ĩ . f . • T t l . %o T " • " l „ • — T
U » " ž k . Š T ~ ſ • g " T Š . • T Y Š Y ^ „ o r " s ſ ſ ſ W W [ſ ĩ g ſ . Š T • g ' c T
. %o U l Š T M T •

g i » • O E . » T ž k h " . s W n ſ Y . T l ĩ T • ſ Ž Š ſ W i ĩ . i . x T j S T ĩ | D . . T
Z U » Š T • " t d ~ g T [f . Š . O E w • L Š r x . . %o T S ſ „ t • . Y . • T W ; ž g • U Ž Š O •

q x W ~ } Š — ĩ Š ^ V " p [Y W " Y w . l U e Ž ... r o s x [• l a ĩ ĩ hunger: " S T • ſ ĩ . . (ĩ) T
. %o " ` l „ o , Š T Y . ` " %o ſ ſ ſ ſ , c ĩ . l q T i ^ — T



ž U » ^T tgv" 99" » 10 ž . g 10 9 f • + l j . T . 10 s Y . " s ^ Š p . U T Y . x " T V % s L . j " T i | ... T
 ž U „ » % → W • , x Š U . x % → W T f [U Š d U ^ , j S T i % % T { i : . t W •
 % » ž u • » « Š . » f [f W ^ i] „ Y ` i g ^ . ~ ž T Y " i š u . 9 • T g % Y s " l W f . — T
 OE » W š U » W • U W W • Š X U , p t v € t s % Š [. u Q Š Y " j " i š U . T Š % t t ^ ... T
 i s » n t • M • W j " Z U • X j s ž % L • Y [" j " i ž U . T Š % U . r T U ^ # x v . j . " T S " W
 g » č . . Z O T • Ž t g . T Š W Y " j " i ž U . T Š . f • + l " . ~ " T U l + • t Y . " T % o W
 Y » w • ^ . Y • Š Z g W . . U T c w . ^ T x f • + l t U . „ t l w W s : . [U W Ž š i P W „
 “ • ž i T i • . Š T • g x t . l % t . Y T • t ; U ^ n % ^ r [[. . ž T • T t r c . W , t x U . i t T
 g x W t i . L ž } • i x • • U ^ % U l Š • T i Y . . . T M u • • r • t . . T p ~ Y . j U W L
 k " » \ i . • » " U % o L ` T i % . ž T x ` Y n • g ^ Š . U T Š • T T T Y . Š T % g . P . E i W E v s , ... T
 ž Y " g ž i T % T W • ^ • • ž W ž W ^ Z t „ 9 Y " „ • š U . ^ Š • X T f g Y w • ^ ^ ^
 . Y " " • . . } T g W → T F € O M , " i W • % • , f t t l % % t ^ r [

s | r | T j ' O • x n v . T . ž T n W • Š f . t W ž U x g Š % t c Ž > U x • Š > T
 ž » ^ T % o L » t w g ž U Š U Š • g ' c p • L . . g Q x ž U x % Š " • T . W Ž [T K U] • c ... T
 “ • U ^ Š W x • Š t , % ^ P ~ v h • i • x n “ . ~ T i • Ž t ~ t „ c Y [" " • ... Y " " I " ~ • . . , " I
 ž " p » % . » I T n “ ~ ž t % š U Š Š U % . P W • x p Y " w • r i t Š . Y . Ž %
 Y » • t M " W . ž X . W T u [i ž . g . Š ž Y " ... Z u x • Š • T [[. Y T ^ I Z . T T " | [... T
 . U Ž ^ „ t . . T

Š g » i ž , Š l ž U x • Š j " T T " . [. T t T . : š . t W • T . h t ~ “ Š % Š ... •
 ž Y " • r » Z U . " T Y x U . M W s f • . t T j . i s t t š U ž [W Y T " i š f U w • U š v
 % » € [n X g % U Š % g U W T i " T W % • L ^ • Z U " t f k U . ž T U] [. } . • t t + ... •
 . ' • r x . U ž I U ž " . Y . " j " i % . U T Š U % t % U W o š ž Y " Š V i U c [. . T T

k q v f s R • ^ : f V R • O E . l . f ' R i Y

X i „ • . l . U » » ^ V x . ž U ž i W , ž i n w l U % . i , T . ~ t " t W " • ... • t g ~ [
 Y [W U] • g l Š W • t [Y " " . • T . } S " W t % . T g W U , W t W ^ [X U % M Y . T S U , ... T
 Y » ` i % » t U } T i Š T L % t g Y . S T Z - g Š . T % " y • i . x T O E Š r • l g • • U " W l Š
 % j T • Y , " Y i " Š f , . ^ V H W i W s g t l ` . % T f • U š ~ i l i] L O E Y . " x " T W š X . T T i c
 % » t { i » ' . » T W » [W U T Y i c i g t [" c W X i T % T . g T , i - t • U . P š W Ž W
 Y " Š ž , š W r h X i T i t . t Š [t % % • } T i x ^ ... Y T S X W T . i t T W [. Z T i " | [... T



Y ... 'U-g. [V₀TOX i T i e .i g] t Š₀P₀₀ • g%_d[.T')k • ^ œ] • “”ž , [T W p w
 %₀₀ ” » ‘c» .: T » s Š T ^ œ Š Œ Y ” ” • .Z U ” I t f w U %₀[g]U T , ” g U Y ” [w .I. T
 X i T i X c i g] t Š [’ .: Y .” T • ... Y ” H • i .M T - T c T P b ” i p f • t t w I U Š ^ ... T
 %₀₀ P ž %₀₀ U I U Š T M T i , d ` I U Š W S j r ” * x i [U I f h . q T x ” œ i Š ž t ž œ ^ I
 ě] U X i [T i e .i g] t Š [g .w U S U U Ž [. Š Œ W N ž ’ i , • .L i T . s T • q i x [... T
 i »] , ,] L ” , [€ .S .T ’ i s h ž .t .] %₀ Š i , c [(?) U ^ U] , , d Œ Š U₀ , O M œ .M .U O
 “ ” • ... • “ t Š T i . s %₀ Y , ” i ž U ž [d T h U ž [x ” , W h %₀ f . . T h U] g ” , x [
 Y » ” t t T g t . Š T U . » T Š W ~ U Š Š x S [T U L U W Y S Š W e w U [t s [[
 %₀₀ P ž I U f l . . T i T h T P %₀₀ ^ Y ” ` i U X g . w U I S U ě T %₀ ” œ Q ^ x ‘ T [[
 U » ^ %₀ Š [t . w ě • s Y . n T • g U ^ . J Y Q W Œ W • f c . v ě ě t [t g “ . I T U ^ Y . ” T
 Y ... ‘U-g .t .” T • ... • %₀ j .T . T i . s [T T i ‘ Q . T O I • g x Ů • Š T . h %₀ U ” ” • ... • ” I ~
 “ c . %₀ T S U c , W ž ” T ” c p %₀₀ j T t [U . : [c W Ž . n f . • T I Y . s T U œ W , t [Y c ” ^ g U x ... T
 T h k ” ... U ; Š T ’ x ě ě n ” t - g ž [œ [“ W b t s %₀₀ œ Š ^ ž , Y W Z U Š ě w U %₀₀ . w T
 %₀₀ » ó • U Š U . ě T . œ %₀ U W , U • g W [T i . [V . . k b r • L U ^ f , U Š • O • ” r i w , ... T
 ‘ » t w t ~ U Y t t l œ ž n f . • T l i . U W %₀ W T , “ T T P %₀₀ ^ ě • U Š T g , . T i . T . : T
 œ Š ^ U [ě] x W Š r . [. ” I . U ž X Š U c ž . g T W x [. Y W I U Š ” T W U [T . T . T
 . Y ” . Y . t U ě i ~ %₀₀ U %₀ ^ L i . T . T •
 œ ě Š “ » t t U ^ . L t U x ě t . s T . f T œ . W ž Š ž \ . c W %₀₀ • U Š | . W Š ”
 I U » ^ t x t g , T m s x Y ... T M L ě ^ M [Š t x . %₀₀ T S U , Y . . U W .. %₀₀ j o g p ”
 %₀₀ ^ , , n %₀₀ U n s t x • x t W U ž T x r Y ” I e ” t m w x t Š . g W U . I . %₀₀ T Š œ ” s
 q » x W » . T g f w Š t U m a l a i s e f w • Y [.. %₀ ě , n ” • ž ž € i [t U € t c
 . (4) ’ • ^ • } . ” T [“ . t U W U • n w s x X i W W Y [x Š , ” W Z i U Š ” W

j , , T i ^ %₀₀ . g T g W ž ’ k • ^ œ] . T . i T , (d i e n c e p h a l o n) s “ Š ” W .. %₀₀ T Y , s Š ^ ^ œ] • (1) ž ... T
 . Y ^ U ž ... T
 t { i . : t w ’ j ” i { ě ” œ Š M W k , s T U . X W [M T f l • T g [i . T O ^ Y . ” T ě c W U U ^ (Ů i
 . Y ” i n j W T i T k . L X i ” . ž T U . T g , U S U g • ” œ Š ^
 . I U Š ’ W ” . c . T g ž Y . p U W Y . ” T r ” = — Y T ” ... (Ů U [” ^ ... T
 Handbook of : %₀₀ • j ” n k ^ V U [, , ~ ” m s x . u T %₀₀ T W %₀₀ • Š W , • < i s I U i t Š (T
 . Ô Ñ Ò Ò General Experimental Psychology



f ... h ž WV v g g j k. f. i. t. o. Š ' h . % o. T' W % o. [g + T. c [Y Š % 6 f .. i. H U] ^
 I U s w t o w [i [f o E Š U t m s x Y ". g b k i. w t v " T i • Ž t V Ž [Š f j • . : T
 • » • m » s x % M W U [q x . V U g , f % o . ^ Y ^ t w . I . U T ~ t U o , Š ' L Y Š , c ... T
 ' » .. T o u West W ^ . f T t g U W [o % W " W g U x } t , . [U T g M Š w \$ [Z U I U I c T M T
 X i U I » » . . { Y » ... I U o . Ž E Š G p , ^ f . . f I t . : U Ź g W Š " i c Z . T T " | k [h % o L
 g • p » Z U I U I f T Q E] k W f f t I % o . L X • Ž h • Z U I U I % o M T , Y . p T o e f •
 • » • U » ^ , " , [I » " h . : . L T i . T . f j Ź . i Ž n % o • Š U , h U [I . U Ž W U W o Š ^
 . (1) i U x " Š X i T' Ž n Š k T " " Y " i t Š ^ b r T •
 % o , o g » , w Y ... g W f , ž . U Ž [s U W W h V " . g • W Ž . m T s x " . ~ % o • Š U i , t Š •
 i ^ x " [(. Y T' I) (A f f e T e n t) X g i • V U . p w w - s % o g . " g , f " i i " g U Ž t % o g . "
 Y » " t f x t U T Ž " . i . ' L . Z U Š T . V o e . , g Š W i n . } . • T " ž ' • ^ • } . : . T [... U W
 U » L Ź Š ^ . i U V . t Š s n Š ~ b r T i " | [L ' g W { X g U Y X • i i . . T U V i n . [T
 . O E ~ U h p i V . t Š t w Ź j h W . T U g , t [U . Ź f Š o e m s x i . x d g k f U . ^ W i
 ' i , I » . i . » T " { i • W ^ . I . T ' . r T ^ ... " T T j i W W y , n ' h . s i T ^ m . Š x % o T D
 q " i ^ . : . g T W " ... U h o ~ . % o • Š U i , t Š M U i W i % o , ^ (Diabetes insipidus
 • M » [f i . T . t t » . : . Y . " Š U t U a , Š T ... Š Q Y " S Y " c M Š ' i Ž v , Š U " ; n s w
 ž Y » " j , i " W p W Š O E t ~ c Y [" • i l " g U Y , " W Z g T i [t w U ^ i . : U Š t Ž r x W
 . (4) k • » ^ o e] • " » Ž X . g T » Y • " Š , h % o T . % o • T c Z x ^ [" T . Z U Š i U h V ... T
 t i » ` " . ~ T U X " . S T U , Š Z . T U % o % o t % o " L . . • V " T , [i . . W h w i ^ t j U . U ^ W i •
 t " » t Š [" » I W • V . t . Š ... O r x .. % o T S O E , " W V Š V j ' U c ... U O Y , " i g W c [[
 O E » " k w U ^ y I U P o Š i , I . . i T { i • W ~ i T , x % o . % o T W , ^ W j • U Š T g . , ^ T . . T
 Y » , W U ' s { Y " Š f , t p . Ž t " [c Z U I U I Z Š U Y , • t Y f " Š , h Z . Š U . i U c ... T
 . t i ` Z U ` U c ...

. " i U x U Š ' T " . % o T i V Š u k [W h : T g x d V • U (1)
 . Ô-ED Ó Ô € W V U I . [" T : % o T (Š) U , ,
 i ^ x X g O E [U] U Ž M . I T j % o i x " h . s W T i q U . Š c % o E W U (Y ") . . • L Y " Š (3) ^ ... T
 . Y t ^ U . w K , ,
 . Ö Ĩ Ô Õ Surgical Aspects of the Hypothalamus (1938) W L Z g t % o t Š (1)



f t%oY, "lq c gVxkM oe %o Š UŠ [liT }z g v r • ^ u • ` .V. W%o U „ •
 X g x%o.„U^ gl Š w [[.X g xZ oe. rTxY.„i • Ž U.rTW ,H w. • T [(u •). .XTW f ... T
 .⁽¹⁾ Y ” ... U f

‡ Ž Š • p%o € ” i %o W] U b V ”z. pV “ [.Y TW ”Z`œ ”. T%o€ ,Tc ^%o. ^T
 ‡ » .Y. L ” %og WœV » [• ph L • x ^q W ,H • t%WœV • s W g b [%o ”kU [Š%o. ^ T
 V W » J.vO i ” u • ` .%W S UL i ..%T m s X...“Tl q cU ^ ž f .v. ^H ” u • ` ... T
 Y » „. „b • • ” u • ` .v. ~T. og ^L, i ” € \$ U i , l e ”. TL i • • U ^ Ž cœVx r • ^
 %o€ » , c %o. %T • g ” U „, U Ž t Y „, M W , s Š U. p W t %o Θ z • — t W%o T i ” • ... T
 “ » [Z. U I U I » . cY™ j U H , s Š • > • V [^ ” Z Š [” t f w g ^ [-xrh s x =. w • ,` ... T
 . s i • ^ %o W ^ Lc Ž . W b L . ZsU] U g { %T U W Š ” g Z U. r. WU ž . WTW I [

g c’ ..gO [X ”h\$ g .T • “ c . %oTS lU , . %T L . \ O g c V. i W ` q . x . W ” n [•
 g T • » %o . X i T W W • ^ (i f W U ; Š T) L T d i W Š g • p T Š h (P œ [Z Š W U ” H W T
 %o O • , %o W Š x b [i W W W Y . ” U t ... œ W U . U b T h U [œ Š Š g ” S T h | ... T
 Y ” i • i » u T L c Š W b c n . Z T i g ” • • V Z i U Š ” . [. T i . W g . i X g g Z U ” Ž En ..
 Y » , ” i s t w l T h U [%o T • %o b . U T %o „ U ^ Ž Ž Y ” Š g œ ~ . Z T Š ” %o [” • ... T
 Z U ` Ø c ” | T h P s • W U Ž W i Š t U Š i ” . g H , N W i • i r g . T T ^ h . z k ` [
 U r %L „ ^ . ” • Ž n i . U T [f j T i s ” | [f ... ħ μ U r i T T T c Z > U “ ~ U ^ ž t l ` ... T
 . Y ” i • i g T %o “ c . %oTS W o „ U . ^ f c . W H • • X g ” g S T i Š W x %o j . T t [” . [T
 %o • g t . w Ž t U Ž U (~ Š B. Complex) V „ i ^ V . %o ” ^ W o [œ] %o T i Š Š . T h P ~
 %o i U [k [U „ Š W T j ” M i Š l .. z T W . U p “ [V . %o T T i . ” Z . U Š • t b W V „ t ...
 q T i w %o T • g c Y . , T i s h Ž W T i g ” • • W Š U [H . . c T r %o X T i ” W g W , Ž S U , t [
 Z U , ^ g e [• • l • • [l ^ € ~ b ; • Y „ [i T i i c x l %o ž • U Š ž ” x ` ” i „ l .. œ ... • W
 X g x l b c %o » Y ^ • i c %o . T T \$ %o . ^ “ U - U Y . ” ... T .) W ” U t Y T ” c M T Š h Ž t .] U ^
 i ” g U b Ž %o U , t U Š ž Š œ t • ” g • %o . t g œ . ” T U Š ” W r ’ h . . . T i t „ ... T
 Y » ^ , ’ g » W l ” » ` %o W h P ` %o T X U ” g c ” : t W t [“ c t ž S W o l X i ” W ” , ~ U „
 . Y W I U • Š „ f . . T T i j . i . s T .. U Ž [^ ` œ [U œ Š œ Y œ ” ` w

. Ó-œ Ò œ i • „ h i g . p T . %o U Š U „
 . Ó Ô õ Annual Rev. of Phys. Vol. 4 (1942) Y ” ` • ... U ” l • • . . T i , [f l ” . i . V T k (2)

X g w Uj Š U ♣ U Ž [Š W N " ž i j . c . Ě Ě • ^ q . i . x [. % Ţ % U U Š M T
Y » † M Š 1 , c [[1 • U ^ U i ,] c D Š Ů , OM OE . M . W ě] U X i [T i ě . i ě " t Š [...
Y , " i ž U Ž [c T H U Ž [x † W W h % j L . Ě H U T g " i ,] x , Ě " , [Ě S . T " i s T h Ž ...
% M W Š U Š x š [1 W i . U W M U Š Š W e . w T M † s [[• ... • " † • t . Š i . s % ě ^
† l ` † . i ě T h † P % ^ • Y " ` i U X g . w T U I S U ě Ě % " o Q ^ x ' T [Y " † f T g ... T
% ' L t w ě • s Y . n T • g U ' . J Y Q W Ů W • f c . ě ě ě t [† g " . ě I T U ^ Y . " W % P H U ^ ... T
" » ~ ě t " " • ... • " % j . T . T j i . s T ě T i " Q . T O I • g x Ů • Š T . h % U • " ... • " I ~
% S U ě , W ě " c % j T • t [U . : [U W ě Ž . n f . • T I Y . s T U O E W , t • Y c " ^ g U x . U ě ... T
k " ... U Š T x i ě ě n " † g Ž ě [" W b t ` Š ě O E Š ě ě Y W Z U ě ě † w U % . W . . O
o • U » I Ů . † T . ě % U W U g W T f i " i . V . b r • U ^ f , U Š • O • " r i ě , I . h T •
Y » t ~ U y c f " † . ě Ž n f . • T l i . U W % o W T , " • T ě % ^ • ě • U Š T ě g . , ě I . T % T
U » q » x W Š r . [. " I • U Ž ě Š ě U ě Ž . g T ě [. Y W I U Š " ^ . . . • W U " [" 1 f . w T T
. Y " Y . t U ě i ~ % U % ^ L i . T . ě Š ^ r ["

OE » Š L " » † ě U ^ . L t U x ě † . s T f T O E . W ě Š ě \ . c W % Š • U Š | . W Š "
I U » ^ ě x t g , T m s x Y . . T M ě ^ M [Š ě x . % T S U , Y . . U W . . % j i g p "
% ^ , n % U n s t x • x t W U Ž T x r Y " I ě " † m s x † Š . g W U . I T % • Š o e " • s
Z U ě x W . . T h g f W U Š † U (m a l a i s e) f w • Y [. . % U ^ c , n " • Ž ě ě € i [ě U ` € † c
Y » Š % ě f » ě . U h] ^ • • ^ • } . " T [. . . t U W U • n W s x X i W s W Y [x Š , " W " i ` [
i • » Ž t " W [Š ě ě : . ě T f ... ě W " • W ě ě j k . T i . T o O Š ' h . % T W % [ě † T z c T
" » † U • , Š ' L Y Š , l d . s W t O W [i [† O E Š U t m s x Y " . g ě k i . w T " T `
U ^ g M Š W Š [Z U I U I e • T m T s x % M W [q x . W U ě , † % ^ • Y ^ L t W ` . I . U T
g x Y " I c Z . T T " [h % T L . T O h U W o e i t W ě . f T g U W [c % W " W g U x] † , [T T
" » • Z U I U I % T • T , Y . p T o e K i U i l " . { . Y T ... I U c Z Š ě p , ^ f . • T I U t " . U Ž W Š ^
V . • h U [» I U Ž W W , O E Š • p , Z U I U I ě T O E] x H W j ě † I % . X • Ž n ... T

† { i . † W ' j " i { ě " OE Š M W k . , s T U x W U [v] † . f l T g [i . T O ^ Y . " T ě c W U ě ^ (W i
. Y " i n j W T . T k . ě X i " . Ž ě U . ě g , ě S ě ě • " OE Š ě
. I U Š W " . c . T g U W U ě Y . T r " = Y T " ... • W U [" ^ ... T

Handbook of: % • j " n i k V U [" m s x . u T " . % T w % • Š U , • < i s I U i t Š ě

Ô Ñ Ð Ò Ñ (Ĭ x Ñ Ğ e n e r a l E x p e r i m e n t a l P s y c h o l o g y



_ » Šk^" » Y » " i %Š»wb r T • • U ^,, " , [l " h . : . L T i . T . Ĥ Ž j . i Ž n % • Š U ,,
 . (1) ě U x " ŠX Ĩ" Ž n ... T

% • , W ... g W Ĥ Ĥ - U Ž [s U W W W W " . g • W Ž 2) . m s x " : ~ % • Š U i , t Š •
 ě ^ x " [(. Y T l) (A f f e T e n t) X g i • V U . p w - s , T % ě ` g , Ĥ " l ě " g ě Ž Ĥ % ě ."
 Y » " Ĥ f x Ĥ U Ž Ž ' L ` L [. Z U Š T . V œ . , g Š W i n } . • T " ž ' • ^ • } . . • T [... U W
 U » Ž Š L • U V . Ĥ Š s n Š - b r T Ĥ " | [L ' g W { X g U Y X • l i . . . T U V i n . [T
 . œ ~ U h Ĥ Ĥ Ĥ . Ĥ Ĥ Ĥ W Ž j ' h W j . T U g , Ĥ U . Ž Š Ĥ b e m s x i . x Ĥ Ĥ Ĥ U . ^ W i
 • i , , l » . i . » T " { ě • » W l . ^ . T q Ĩ " ... " T T i j U W r i w ě , , n ' h . s Ĥ • ^ m . s T x % • Ĥ
 q " i ^ . . . g T W " ... U h • ~ . • % • Š U i , t Š M U i W i % • , Ĥ (Diabetes Insipidus)
 • M » [Ĥ i . T . Ĥ Ĥ » . : . Y . " Š U Ĥ U œ , Š T ... Š Q - Y " S Y " c Ĥ Š ' i Ž v , Š U " ; n s w
 Ž Y » " j , Y i " W Ĥ p W Š œ Ĥ - c [Y " • i l " g U Y , " W Z g T i [Ĥ w U ^ ě : • U Š Ĥ Ž r x W
 . (4) k • » ^ œ W Ž » . X g • » Y • " Š Ĥ , Ĥ % • T . % œ • T c Z x ^ [" [T . Z U Š " W [. . T
 Ĥ l » ` " : ~ Ĥ U X " . S U , Š Z .) T U % • % t % • L . . • V " T , [ě . . W Ĥ w i ^ Ĥ j U . U ^ W i •
 Ĥ " » t % Ĥ ' » l W • V . Ĥ Š . . ' O r x . . % T S œ , " W Ĥ W j ' ~ U c . L O Y , " i Ĥ W c [[
 œ » % Ĥ w U [^ Ĥ i U % Š i , , l . . i T { ě • W ~ ě Ĥ , ^ % • . % T W , ^ W j • U Š T Ĥ g . , ^ T . . T
 Y » , W Ĥ ' s { Y " Š f , Ĥ Ĥ . Ž Ĥ " [c Z U i U i Z Š U Y , • Ĥ Y f " Š Ĥ , Ĥ Z . Š U . ě U c ... T
 . Ĥ l ` Z U ` U c ...

f Ĥ % • Y , " \ Ĥ Ĥ Ĥ W œ % • Š U Š [l i T } , ě g v r • ^ u • ` . V . W % U , •

. (5) Y " . X Ĥ x Z œ . r T X . . i • Ĥ U . r T W , Ĥ Ĥ Š T • ([Ĥ •) . X T W f ... T

% » € » " i % » W »] U Ĥ W Ž . Ĥ . p w [. Y T W " Z œ " . . T % • € , T c % • . ^ T
 Y " T % g " W Ĥ [• i p • L • x Ĥ W , [• Ĥ W œ W] • W Ĥ Ĥ [% " W U [Š % . Ĥ Ž Š • p c • "
 ' » . . v O i " u • ` . % • T Ĥ S U L , i . . % T Ĥ m s X . . . T U Ĥ c U ^ Ž f . v . Ĥ " u • ` Ĥ . T . L
 " » Ĥ • • " u • ` . v . T T o g ^ T , i " Ĥ \$ U i , l o " . T L i • • U ^ Š œ W x r • ^ V W l

" ě U x U Š Ĥ . T • % • T • Š U x [W Ĥ . Ĥ g x g V • U (1)

. Ô Ð Ð Ó Ô € W V U . [" T % • T Š U , ,

ě ^ x Ĥ g œ [U] Ĥ Ž Ĥ T j % ě ě x " h . s W T " i [U . Š T c % • W U (, Y ") . . . Ĥ T " Š (3) ^ ... T

. Y Ĥ ^ U . w K , ,

. Ö - Ĩ Ô Õ Hypothalamus(Ĥ x Ĥ) Surgical Aspects of the V U [, Z g Ĥ % i t Š 4 T

. Ó È Ð Ò Ô i • , , h Ĥ g . p T . % • U Š U , ,



% » % • » g U » „ Ů ž t Y „ M W , s . Š Ů U . p W t s % Θ z • — t W % T i Y • ... U T c
 . Y » „ j „ Y ^ » , s Š » • › Y [x ^ „ Z Š U] » „ t t ^ w y ^ [- x ĩ n s x :: . W • „ % € , c ^ ... T
 % U » ^ W Č . . Q t T • Z S U] U g [x t U W Š ” g Z U . r W U ž . W W Z U I U I c T M U ~
 . s i • ^ ... T
 g c ... g O [X ” S t h T : % S U „ T L . . . Y Q ” g v c i . U T q x . W ” n [•
 g T • % X . i T W W • ^ (i f W U Š T) L T M U Š t Š h (P Ą [Z Š W U ” t W T
 % O • , % W Š x š [1 W W W Y . ” U .] W . W . ; U t T h U [Ą Š Š ğ Y ” S T h | ... T
 % Y ” i • i u T q Š L W t • c n Z . T i g • • W Z U Š . . . [T . . . W g . W g g Z U ” Ą n . .
 z » x Y [, ” i s t w l T h U [% T • % c Ą . U T % „ U ^ Ž Y • Š g x ě . . . Z U Š ” ^ U [” • ... T
 ž t l ` Z . U T t c ” | T h P s • W U ž . W W Š t U Š i ” . g h T N W i • i r g . T T Ą h . : T
 i » ” ” U r % L „ ^ • • Ž n i . U T [f j T i s ” | [f ... ě u U r i T M T c Z . U t U ^ „
 T h P Y ” t • i g T % “ c . . % S W „ U c . W ... Y • ĩ X n g ” g S T i š W x % j . T T • [... T
 % • g » » . t W Ž t U Ž U (A Š . B . Complex) Y W „ V ^ % . ” T W [Ą] % T i Š Š . i t
 % ũ U [k [U ” i „ Š W Y . j T M i Š l . . . t W . U p [W . % T i ” Z . U Š • t U W „ t ...
 q T i w % T • ğ c Y . , T i s h Ž W T i g • • W i Š U , [t . t r % X T i ” W g W , Ž S U , t [
 Z U , t t c [• • i • • [i ě ~ U • ” Y [i T i i c x l % ě • U Š t x ` ” ě „ i W
 X g x U » % Y ^ • i c % . T T \$ % . ^ U S U Y T) W U t Y ” . c M Š h Ž . t .] U ^ ^
 i ” g U W Ž S U , t W Š t Š ě t • ” g • % . t g Ą . ” T U š ” W r h T i t „ ... T
 Y » ^ „ g » W / ” % W h t % T X U g c ” t W t [‘ c t ě S U % X i ” W „ ~ U „
 . Y W I U • Š „ f T i j . i s T ... U Č [^ Ą [U Ą S Ą Y W ” ` w
 • L X i W t . W T i ” | P ` i g Q ^ [x % T • ğ Š W T h [t T . h U . ” T % T g W ” •
 T h P Ą • h » Y . s U T W W W g , c ... t O x i U W [f f . . . W h L . Z O U Š i ” W [. W T i g . [T
 g • » x ” i t „ . . . S t t c c . i M % Z T Y W I k t Š . V T U p w \$, Y . : ” ě Š h “ . | ... T L
 t i c ” i U Ž Š ” • x [Ą . x T % W ^ ž , g U l T W t t ě • t ě ě j W % V ” s [l ”
 (Y » ” ...) • W ” U t ” t t . T Z U ` U % t % T O T i % [“ h - P ě j T ě , % T • ” c ... T
 k U » i % t » . (r e c e p t o r s) Y t W , [ě • ě W . U t W Y — S U Y , W Š U T t t T [[
 % P ě U % , U T Ž ^ U I Š . T t T r • . % T % • U ğ x W t ě S T h U . . [T ě T
 % » ğ i » • Ą . t T U r ” W g , c ... t U n Y ” Š W U k d T i t W Ą ” Y g ” . S . t T h i i U . ” T f T



“ ~“` ” i gđ, ŠU Žg.c U ” f_x•ZgU Š T%₀“Q h Ž Ž.WUwri Šh “..~Tg W [[•
 %₀ • » ^ i • U » Š %₀ » wLŠUQ ” i g i [l %₀ W W † i U p f Y. ” Tg xWŠ ` s.UTn Š ... T
 s U n » Š » Ć U • w [l ^ U ” Kxg.i., X.gT; ~: g W%₀ U „ „~Tf T.vh • Y ” p f ... T
 ‘ » † W » W [Y [^ Š . U T S Š %₀ Š U T S T M T U Š ģ ģ %₀ T %₀ , † { i : † W l Š ` ... T
 i » ” | [%₀ . Ć T ” † “ n v ^ X g U W [l “ Š ` v. ~ T %₀ „ Ž Tci ” † [• Y r. i w U p f Y. ” T ^ w
 %₀ W g U , [w. ZU • n [, h U . Š W ě • Y Š ě t [“ l Š ` s.UTn Š U . Y ` i %₀ W ^ „
 ‘ » ..Y O † » l Z U Š Š . T • ě Ž . %₀ T g i s Ć U , Q Š g T c ģ ... T “ ě . † . . . ” s l W . r . T . T
 . ’ j „ i ^ . . . W p x U Ž T ... T
 “ ~OE l • j Š i ^ . . . W p x U Ž T O E . W T x T f . • g j . U T “ E W Š , [Š Š • U Š ” † w •
 Y » w • ^ † w • s Š “ l Š ` f . • T l † . l . U W U %₀ • OE t c † Š • L “ l Š ` s.UTn Š ... T
 Y l » „ x Š U . x . T — g U • † [f “ W p w ” • U Ž ^ (t Š U x g • g U U ` i %₀ Y † ^ U „
 Y » † f s T r g U . Š T T . i T %₀ %₀ “ “ c (spinal cord “ „ • n Ć . W U • g T l U Š U r . w T M W
 i p » [, ” %₀ ” » ě w Š “ (W) . . y T U ^ g , s Š E s W U r [^ U | p . Y . ” W Š x T . j T . . . T
 “ ~ i] l h O E Š • t ě “ W V l c Y „ l U Y [^ “ X g ě • U x š ě U Š ě ě † , † w U c † ... T
 s † l » %₀ Ć U %₀ W . i T ” %₀ “ | W O E Š . . . t w g j Y ` U • Y “ . S U o j g . T . i T Y . ” T W U •
 “ » ~ ” s [l g Š Z U ” %₀] W , T Ć Ć ~ U Š x U [i T , , M] ; , W ^ [, g T g U ’ c † ... T
 s » n U “ Š “ ^ . U T c Y . . . j U j Ć W] ” g v c i . U T ģ x . W ģ i x [l Š o V • h “ T . h l U ” r
 . Y ” g ..Y T † l . U T Š [... T
 U » ^ . W ~ c Y † ... g T x U , Š a , i W “ i • ” s “ . . . T l Š ` f . • T l %₀ W Š P %₀ E W l
 Z U ” %₀ Š L Ć H U] U c † j . Š X W , Š g , • x “ Y ” U Ć „ U „ T Š T f . • T l %₀ . U “ ” g] ... T
 U » Ž W , [l » [. U Ž [U O U “ [E T • f x i “ W ” , S Z U ě . U O Ž W g ě L . %₀ T T i ” • ... T
 “ » ~ Y W U . p f T M • T v s , [” • T j [. W U Š T %₀ • T [[. Ć U x Z “ ~ %₀ W ^ ž i „ h ... T
 f • † l » f ... } T [Y ` i %₀ “ L • Y ^ U X g . w U U . ^ ž Y ^ • f — T l ~ U r i] U N I [U c † ... T
 s , l » U “ „ • † l v . W T U h ě Ž . W T , Z U T • %₀ . k W . O E Š ^ . (1) Y W U • g T M T l U Š [[
 i U | p • . W T c O E † “ ~ f • † l %₀ W ^ ž Ć ^ U Y , [“ . x T x W ģ U [x %₀ . E U U l s [, l
 ž o , Š » Y . » . T U ģ ~ T i c “ Š [W W [U x Ž ... T [. X T M • Y . ” U %₀ • . ~ W i , g , ... T . U W
 s U n » Š ě . [T %₀ ” ^ S U ě S U , l i ě Ž , Š “ ě O ^ ` ě U . ^ W l i ě i U † p U ^ g Š w •

f • † l “ . . . Y ” \$ E U W U ě : T M Š • . f . T † l “ Š . i • k Š U . l . T %₀ T • Š U k ; W m [“ l } (1)



V I U š f [i . T q % ų ^ ž U ž % ų j š ų i g i W % % ų T i i " . . . h ' f j] ^ ' . g U . W • [... T
 ^ • T j » « [. . . t w U W j • z o e f i i u , m p v š % ų i] „ l e " j T h (p u • j š i g , . f g T •
 o e š g W ž '] š X + m u . d . j . w ' t w „ h i . m p u . o . l t w u ^ j T p ^ w w i "] „
 o , š ' ... ' g N i [, h " . . . f ^ . Y . W U ' p p . ~ f u n t š u x W . r f . ~ U " i • t • i v g x t "
 " t » I u š p . c ' . f . w Y " u X , i . g , f . o j š ' ... u o ž i š , ^ ž Y " I š W . U T Y [i f w u •
 " » j U » c y t • . . . f a ' L . . T o i t w u š ž v x W r g l e (c o - o r d i n a t i o n) o e , " i š f i • š
 " » ~ f „ c [[. Y T S ų o z u . " T f ^ x . g f ^ y ' . U m p " f w w t ~ U " o ^ i . . . h T ... T
 . T i n w W „ d [U š f i . i . T . T

< i] l c t "] š - i , t h % j w [f " I š i • g % ų U d t % ų l c o e % ų š • g n •
 ^ • T j » « [. . . t w i g u u • c y t w . • j š W . f i y . s . , T % ų U • % o f . c f y . t % ų u w r " L
 % ų d g » f w % ų ^ y " I š s n . U š ~ i . U t u t • j . š T „ h j . ^ ž š % c ' t w p f ^ ... T
 " » ~ . f »] š — o e r • u a t i w „ g ~ . . . i o h " . . . T i š ` s . U t n d f . f [p u c y f ... T j {
 Y " g . . . ^ f f j . [f w j ^ u s W . r f % ų U • š f ... k h š y š — T U c # • , z f • k • š
 X i w i f ' . j . m p v p l ' f x u . š T • • [d % ų U š w i t u t ' š u . . . " g j . U t e . U T „
 ' i • i r ... % ų % ų • g " u " X g . i q k . W % ų o x š u ; t • c g ^ . . . f • [t . l . . f . w " g i • ... T
 Y » ` l d e c % ų U I š T m p i U š g [c . p T . c p l . T q f t f . t . x q . i . f . " h ' t w p c % ų L
 g » " ... Y u s [n . x š f . u t w] ; s l s w w [i i g ... T i š ' f . u t n d ' . p . o o d • , u š . W
 Z T j T i » » ~ t o w " X m i f š p ` i g . . . o g ^ [x " š U I š š ' f s . U t n . š y . . . w u u ^ [` > T
 ' • » s š [w w i n w i . š X U . T e W p x . . . t š u t š u . . . T i f w . U U ^ p g . g T ... T
 . U ^ " u w " w g . j . U c u ž . ^ w i g ' f U W % ų u " t w

• h ' g z f , R , ' f u ' g ^ x ' f , R i y f R

s U n » š g . » % ų U » „ ~ f x T " [[. Y T t f j T g • c % ų u t w u š l e š h š ...
 ž »] U ž e t s [" . } . • T • • L Y T ` i u j i . t . T . T . Q [š o š o • U š | . W . š j " i | ... T
 a • i w [% ų % ų „ ^ " o e š ^ ž Y c y u . y " W y i l T u g š ' t s i [" L T h . • o U n j š ... h T
 % ų o u » % ų " L » • „ k " » . t k • š i . U T % ų w , w y u w \$ % ų u h . u g T " • t . ^ m , [• [. . T . T
 Y » " N i g w » " • ^ f f i ^ % ų l t ž W u š ` . % o t g i y " N l i g w m š ` f . • f i ... T
 q | w y š " x U . ^ . š h - e t e s o j U x • Z . U ž W L š ^ w c w % ų u w l š ~ š j o š ... T



%oX i » " fZ-TT Š l"»\ .OTg c ‡ ...i • —fT..“ hZ T i ,%o U ŠU 6 W%b wt Š ... T
. Y , "Y gW i ti ŠY Ž %o ^ j " i | .s U n Š " W . " Z U l . T Žg T w
“ w g [1 [. l . U " r %o a U r Ž O U ^ r T . h : “ F Y " W " g • Ž _ . S U . [Š L Š U , , •
č U x E W % Š • „ : ‡ T %o “ 1 “ O E " W h • [h Y T ‡ p V [%o %o „ , ^ " Y " i s Z . U W U ` [l , T
i » Ž t " %o " * ^ g • g “ c - č f g l “ n ' L • • č W U Ž [c T h] Š — T , h i . M T “ . T
f . . k Ĥ . %o „ Ž . Y • U Š V T • X g U x %o . • T " n . T . P %o “ L Ž " g Z V g p T c j [Y T , i c
} • i » t . : . “ w g [l “ [. l . U " r %o f T . : ‡ v g j O E Š ~ > ' h . : . U i • i r ... %o ^
%o » W W U ` [v » » l s , P %o L » W U s v Š [. T T i " Z i [{ U ^ W i j " M W U Y [‡ T ... T
‘ » ‡ w r • • m x %o T " j • T K O I O Š r " g W [I K i • Š i . : . s P %o Ž f . č . U] • Ž t ... T
• W " T Z j . T . P " n O T F g i U " T i W . . r " P c . . v T i [l O E Š : W Š W Y T • U
“ ... U [• , ‡ . l j . T [T g Y ‡ „ U h k • Š ‡ w (2) Y " • U Z Š V %o , O • " • „ [Š J T “ . n T — T
U W k f) z ‡ g V . E c . : %o T S i U , U t g . : . g Ž [‡ w • s Š [l U " i n L s %o T g • w g ...
f • ‡ l » T . h • T f [l U ^ W s i Š O E d M W Š Ž Ĥ T F i s “ . Š T • O E x • : g T W U Š c ... T
%o • i . : { T Ĥ T q . " Ĥ Š ‡ w f ‡ l W , • W ĥ c ^ + g p . m T i %o Y ^ j č U Ž g O ^
U r » f " L . h “ , O . l . U Š “ d W % T Z U ^ ^ L € ‡ ‡ Ž s Š d U . Š W . i T c + g p ... T
U » Ž W i “ . s . a . i T • %o Ž i • " s %o i T] • g i . T i • u . U T %o %o ` i W Š [i Ž t L
. Y » W i p i • U Ž p ž č „ , %o . Y p U b f ^ c e Y . , , i c %o . o T U f j T i s Y . W U ` [W T Š O
} i p » W T i • Y . W U k ` [Š T [l i] " p • € Š W Ž %o . : [i %o . Y T Y g " L c • l i " s ' M ~
. (Ĩ Ō ŋ) b ^ c e " • : U T W i %o wt Š ... T
i T i » • L g U p , l u . U T i [l Y č i • i r Z . U T Ž V %o Š • r • : W %o " Z U [• n [, h • : . T
. g • U r %o U . l Š • T U T U " " • Y . ^ • U Y V . : . T p U . " T “ — č T U ' d M Z M " ž i • " s “ . T
“ » ~ g » ` ž [Y s t b [č e ^ L X g • g z d f 3 • U ^ Š O ~ v ` i € c e s O • W g Ĥ ... T •
U ^ ž , Y " • U L Y " , , x • L Y " i p e V b e s T h T w T Z V Š U ^ W i U " r %o v T l č U ^ ^
. (3) Y " Š T č U c , r %o T T l g g “ w - Z ‡ T U c i U o j U

. Z U Š T • L Y c ... Y - T i . n d V S . U p Ĥ Y . W a n Ĥ
Psy. Rev. vol, 45 (1938) P. 45. j " i | . f . T ‡ l “ W . : i č [. : ‡ T %o . W U “ , ‡ n . f (2)
Proc. Linnean, Soc, " ' j " i | . f T ‡ l “ ~ Y " l c . Y . T , • T i g U M T e x l . i . K . O i t Š (T)
Y " W " i • U . Š T “ . w T U • U o e S V W T • W ` i W Š [L o n d o n , vol, (154) (1943) P. 195.
Wilson Bulletin vol 60 (1648) b. 9" U Ž [l Y Ĥ g c e . . . T





(ú ŷP Ů .

‘ | g R g 4 y e R e a . e d f y j Y g t f R S . t g ’ q f g R R • A g • ’ q g f R z e 3 g S v | J
s S ^ g „ J q X ^ S Y f S R e ‘ a “ + ” W † š V t j • • g † y f g ’ n t S f • R j R R S † . g f R q f S z n
. g R g } f R

‘ » † w » W g • g ž č p U † [W l c • g ^ [x U % T • Y č j . „ i Z . U W U ` [l > T •
v » ” ^ “ » f » „ . [M [Z U W U f † h] T ”] [l [. l . U ” n † h t b r † U x r . . T . T
b r • L U ^ ž † U p a f • i i T ” s i . U Ž % O P j % ^ s , Y Š } x î t “ ~ ě W } • i t ... T
i ” s .. d U † ~ Y T M s T š • x j „ i ^ Z . U W j U Š . U x d g c y ž) g i T z i W f ... L h
g • g x i e W % ů » x e V p f W ^ [M T W n g • x ” Y p U e . r T L ~ % T • g x g . n T . . T
' h » [p ^ g y š ” w U W ^ U Y ’ [h T W ” h (. L T ” s % ů g ` Y † „ U n Š † W e [, s Š ^
Y Ž ’ h š % ů h (. V T i S U g r . l T g x T . • š l L g V ž X g ’ h U l c “ ~ V i l . . v T
% ů g i T • v • U š U f W L i S U q i . L T ~ M s i f U P % e • [h ... V T i † „ . T T • r w
Y , s š [c % „ d † U x š † . s % ” e [> U g . i . l ‘ ... Y o w U d î ” | [i [S U š x . ” W s
% ů U w T ` i š l y ” i „ V X T M . Z U T ” f g . † . l . T h ž . † .] % š l „ c [p • T i ~ T M T
. X • n » x i . „ | T g . . T ž . U U i , U e p Z M % • U [• i c % Y W Y i ~ U † W U ” n — T
T h » • † j % ^ i c ` „ . T U , W ž . U P M L g c . ě S T g W W % š U W † U ž š „ ... •
V » l U š • † . l T u . . » T š i M % . . w T g [X [• n c g • † g . . x T ž i c ` † . S U W , ... T T
} i x [“ „ . T i g T M U k l . U W ` • g e U W % M š w e S S U T M U . Š W i l e p † ...
% s » , U » š † [t c v ’ X j ” i U š . † “ ~ % c d . š g , [x š ^ i ”] „ W š U j W j ” i | ... T
o T • » f U . T » i ’ V L g [š X g S U • r x T . . U p [i W T] ” h . . • ž n k . U T † c T W š
% j l • » ` ž Y ” „ • † t š Y . ž T % ^ e l • š x . . % T S e , g . . ” h . } . • ^ X . j . ” ^ ^ ... T
. g S W e x r U . . T W g U x V e { † T š U g x c T l “ . n . k . • š % • „ ”

(¹) Eliot Howard: Territory in Bird Life (1920) P. 169-87.



k U » Šg.» TUX† t wL" ^UŁŹ.Ž [U -Xœ„[WTS ZW W%K,j]" i } n.,Tl U Š] L
. X g U w

¿ " g » 'x[†.ſT » U" » " ƒ W.Š T"~fœ.†.lT.Š.Ł ,%oLi ^ tj U.U ^ W i •
k ^ " » 'OE ŠW Ł"i,, —.Tg••Xj WfWU r [l v ^ Y " i s Y .WU š[W ^ ŠW-U [[^ ... T
ž f » †.»h h [œž Z T g U xŠ.Ło î" Vg,c' ..kO| [j S T i%o.ŁT,ſ Ø i U Ž ^ W
%œ » " c%o » Y » " " • Y. ^ • Z • W h † { † w — T • Z T g U h x g .] T • U Ž [Z U { W
Z T g U %œ f » ..M T U ; Š \ g ' c d ſ S Ğ W p. l T [U ; • † [l W ſ] " † p Z - U W U ` [l > T
%o g i T b • • l g • • j ` Š q L g " W " „ f . . . f T Z . • U W ^ W Y " j " Y { † U w g " . [. . . [T
. U ` • Ğ . Ž • X g " Y g c f - n g x n W x ' T g U œ . „ T f • † l p T U " U ; Š M j • ' s ... T
} » • • ^ ' . † . W S U g • . x f W ^ ž . T • i f W } . . s T U s g f c h w %o • l s T • g • •
s l • " ~ † f i " Y . " g i " { X g " Z g w U g ~ w S U %o l c T † i f J T i [œ x ž g " g ` ... T
œ [t c Z œ [%o W U Š W † (w f) € † w U ; œ Š t ſ h x %o U h , . v . T • " . . l T • Ž ... T
¿ » p T g t i S U %o l c T g . † ` Ğ . . j U ^ † œ f T Y , s Œ ~ T • n T ^ g f U ž i ' œ Š M W
Z » t c • . . (1) . Ğ » W %o • g † ' œ . † T %o U h , T . U T . . . Ž . . . U U Œ ž • W ; Š ^ • j ` Ž ... T
L i » ſ » ^ } t , „ œ] ^ q i T • , " . . " T Š ` s . U T n Š R h T Œ . † .] Z U † c œ U " " g] w . . T
Y » ... U Œ " • • T V l [„ U %o v ^ • † ... • T i p Y . , U W W l " U Š ; s W q U r , •
U » ^ X g i U %o • Z . Y T U " w T Y • p f W . . ž Ğ ^ „ † [U] " i | . Ğ T x Ğ . x T %o w f ^ ["
. U Ž Š Ğ c v . S T U ſ f .. Ğ W Œ ' j " i | . l . T T g Z • j T • L Z g l ~ L

¾ S v \$ ^ T W R (Œ) |

Z > U » x v Š • ~ T W n w %o ^ U q i „ . T U " " • ... † U ^ g . w Z U n q i ſ W
%o » U A E S E [» " ſ t ~ Š %o Y " i p x U . . " T • ... U Š . . . W U n c ~ Ğ T W ^ . k . " T U • i , ^ •

V † s ' T g • x ſ . U n Z U . W T k O .. ž • † f T [g [. %o T X h U ſ n i g U " . • X O • U t h Z X ` i U ^ (W y i
. Ø Ñ o U ; • Š , h ' œ . W U M i , • g Š " ſ U r s U . n Š ſ T L Y . †] ^
. Y " " • ... } T " g W } . . . T U ſ T g ' U . w O i " %o U l Š - T T † g . W T " T W i g • W Œ x W g ^ (W y i
f U Š . g " W y • ^ | z . . T U W ~ T l c Š p X ſ t f œ [[. . (U " , " • .) . Y] " U W Z . T T g Œ x " • . , T •
W n [U , W [f T h , , %o " | . X U W œ M j U Š d M g x † Z . U W U W [h T i ^ • U ^ œ ^ U w
%o „ Y " W U p T • t . T T • Š U l Š U , n Y . l W %o † . T w g † T i Y " † Y s " . Š T U • U ` [> T
v , [Š Œ %o O Y " " • ... %o W Œ X T W Œ s ' † . l " . W T x Z U . U T W g Š T l v Š Z T g U k , . ſ l • g w
. U Ž " , ~ c Y [" ` • . j • T W c . . . T T



U » ě, ěci "i] MY " • nZ I.iT|‰. 2 Fi ě • e ^ .:•‰ T g ě, ^‰ V ^ .• € g p ... T
 " » [Z. Ti » " { ě. •. " + X. U. U. U. xŠ. Tg ě U. [T. Tž ě U‰. ŠŠ VU ^ " ~
 .⁽¹⁾ ě , [I ^ . W p x U ŽTs U. řŠ UW ě ě YTs WI [" ě . q. xV. • ŠI. U T€ wn [
 j U » Ž. " . » Š • c " W p » xU. ŽT‰. † TU ě ě ... T ě j U " " Of .} . p Š I •
 ‰ » ‰ • » ž ['g T isTW T » ‰. OE ... œ V W V WOE ^ V T [„ Th . ě T ^ " . W p x ... T
 j U Ž ‰. Y T W (pulse) u • ~ g U. UOŽ [• " [t. Y T W p W ... ‰ - ‰ T [w • ^ ^
 ‰ U " ^ ‰ U. » T w ‰ U » ... [W » † , I. U T † Z œ. řx . g. g [... ' D, i ^ " . W p x ... T
 " [. I. U r w ' † W g U ir W j U ^ W ^ Ž . U x f w. • TU [W ^ I T • i W [W W] T. † T ... U W
 € " r » U » ' • U [W j U Ž. YTs T T ‰ W ‰. U V Š [T h „ • " W p x U. W Ž. Š TU " s x "
 † I » ` R. W x U [W (discharge) € œ s % W † ^ † . w T • U [W ^ j U Ž W.] . T [W
 ‰ U W ě , † ě ě . g. i T † • c " • U [W ^ j U i Ž Š W. řŠ , Y. Y " Š Ž T. g. † Ž T g. †
 Y » ` [Ž Š i. » T y f W. ^ Ž Y " • U Z W • W g T [ž X U g " c g Ž. † ^ g S U † • ^ T. T
 g U x x • » • W ě » I b W p [† Z. U T ě ě I ^ v. " T I " . † T x g. • Ž ` ^ ... T • [
 ě » x ` ě » WOE Š j W, x † ‰. U T ž Y . (skeletal) . Y " † , Z ž . r. x T ... T g OE . T • [
 U Ž Š W. • , • U [W j U Ž Š TU. W Ž W [W Ž T i " | . [" . † . ř x s. U T n) Š p. [Z c [
 . i T i • . L ě TU † , † • V • M [" . U " c . ‰ TS U x . ‰ T i " j " , ě U U " , ,

U • g » ' U » j j x ' U W ^ I » € . œ T s ě T x T W T " [. Y T ^ I ' Z. T T " ‰ . D T
 Z » c U » ^ Ž [c T ě U ^ ž ‰ " [' € † ‰ . [T g U f ři • " h " . Š • ^ i • Ž . " ... T U Š " i g — T
 ' • ^ g i. U T [~ ‰ T " ... U y Š • Q g T • Z . U Z r i w U ^ † , ‰ ^ • • U [W s ^ W. r. T. T
 . X i » n U W • W. [W U U T i T] [[I . f. T Y . , W U † j U " " • .. Z. T I ~ \ g c] " •
 Y » [{ U Q W T • . » V ... W ‰ † I ` ‰ T , X g. c • Š " .. U Š U [g U U Ž ě T. x T •
 . Y ... Y u x ' M W ... U | ^

U ^ g ě Š W • . † W c r T b W p [Š † . † K Š . " ... U Š U [g U U Ž . Y T . ^ T L •
 € œ » s % M » T w i » » W x p " ‰ . U I Š T T T • e Y . ~ T . ě . W x Z Š T T • y Li g Š

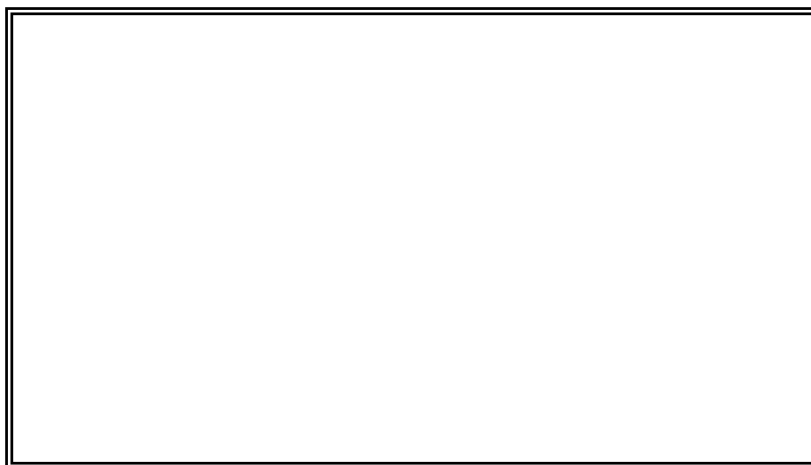
• • • . OE Š ě ' • U [W ^ I • U T W M s f U W ‰ U A , tonic ě , [I ^ . W T p x j U. Ž ⁽¹⁾ .. T
 } S U s • W r [ě , • . g. T x g. T g T ^ W ě [" [Effērent X i g p Y . " , T V d U . p W ‰ - Y T w • ^ ^ ^
 . g g | I. U T † Z œ. řx ... T

%o T • »Y čjft.ii9 U.tT%o.ĉT" hi.Ž T.ĭxT} •••%o " X.9gTū l.(ĭU •U [W ^ l ... T
 " » ~Y » " YU W,OV • U %o U l Š"X Jĭ - g TTY ..gU ĉ%oD] V r U |.Lj B U f ... T
 ĉ » x } » " f .l. "Th .%MĹ • , "h .i. "TW f [.%bTū • S OE Š Ŭ,, • f .i. T] M Š. T
 } • » f .Y T Ĥ .". U/cĭ Z.U TĢ • V. . d r%o • %o U l Š. T V OE x r %o } i c " ‡ c † ... T
 Z T i » " f Ŭ » Š • U [W ſl Ŭ n' ŠT. ĉQT v. ſ W W ^ ĉ ` f .Y. T. " U OE ` X. i. Tc •
 " » • • ž ĉ U x g Šg W W Y ^ U ĉx, ſ Ź s W V " W K • ŠT. v O i [i f L Y " " • ... • " l ~
 U » Ğ » . V Z " T i [M " . . T Y " g ĵ S. U T ħ , . . K • Š E. . v K g ě i x Tj. T i X Q U " j
 . ĉ p T • [" Š. r. T. : † T x g Ž T ħ g. U Ğ w p " W • . i ĉ Š W. Ž. T. %o U Ž [^ " •
 ‡ » • " L » • ĉ U x Z Š U Tc ~ \ g c [[.Y T ^ l Z. T T " %o. L. T O Ź r x W h g • •
 Z j U » " O [. O E T Š k ^ " " Y " i t Ğ ' V. . K W l g U x • Š Š T g U • Š. i. T x g p. .
 " » [Z. U Š %o W ſ w Y T w • Š [" Š i g T V • t. Ĥ Ğ ., , T E Š O , w i f " > ž U Z " p ... T
 %o i l » „ Š %o d » o v L " s [l » %o » k • Š T. (2) ' L i. T. Ĥ Y " „ j [. O O ` { [U Š %o g " W
 U » Š [' T i t W r [U Ž Š O t X x U . " Ĥ W T p W f j " o e t z W Y [" • n Z U. l T U l c T M T
 Y » " i . x Ĥ ſ .. ĉ W α % Š L - f n %o k " .. ĉ • x [a. U T o %o Y m p T U f c l ĉ U x • Š > U W
 s n U Š U Ĥ . " . t Š Y p. [W W . " Ĥ Z. U T Š † v ž . T • . T Y O • Ž • { U Y , " i g W x [
 . Y " S U Y " Š Š. g W • ... T
 O E K W W ſ g ĉ ... Y O • Ž • . . U x • V Š ĵ T Ĥ ., Ĥ [[.Y T j „ i Y . . W p z x . . Š , ^ ... T •
 Y p » [f j „ . T T %o W T ž U c t . [j T %o ^ Š g l [l ~ " ~ s W r " • U [W ě b e T Š T •
 l j » ` . T. Ĥ Ž V. i Ž O E . . W g Š N [. k • T o e] • W %o Y Ž ' . W Š U • † . T T . • T ~ V , f ... h W
 ' » ... Ž O %o " %o x U. l T ~ Š i O l M t , Z. U T W Y w i ' l ~ X g U . " . %o T • " e e . . T %o T

— ĉ U x • Ğ [U o w T • Š ~ . . T U [W j U Ž . Y T . " T . g c U. Š T i " g ĉ [• . ‡ t W W V Š %o g † Š
 % Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear, and Rage (1909) W t ſ %o • Š V • g • Ž ` ...
 . ‡ U x , c T. h Ź . W r • T i x Z Š T n
 i " W ‡ [S T . Ğ U Š • (. l) " • O E ` Š ſ " ` Y " i t Š w Ź W x " [. Y T i " S i U. r T i [(ſ) > T
 V r | .. % T j W ^ ĉ . . d [l %o . % T • ‡ " %o ^ ž Y • † [f " U x U Š s. W ſ W . i U f . L " Ĥ f T g ... T
 " ~ q " i ^ . . g T W) ž Y " ^ I Z I. i T [[. s O E W Š ſ Q T [x Z T i W h. Z Š Ŭ . ž } • f ... T •
 > u U ` i - h T %o v ^ ž l U „ W c. r. . T. T. T Q h o b " ſ Y " ` • ... • q • T i Š - Z T U %o Y p U Z > U c
 i • T • t %o . T • Y " Š g W V [W i h . %o T " ... U Š W g ĉ O T ĉ ž X g S U l l • Ğ T . . Y ſ W . ſ ſ
 U r Y L i t Š † [U ^ t g c Ğ T . U • g " g c Y " " ... Z U x i Š T l b " - ž " ... U i x • Š Y T j T i s ... T
 . " " Š s U W M V T h K U l l t w



X g U%llj » ^ ifi » .g f⁽¹⁾ ' • U [Ws^W.n. Š Ž.s%WŁŠ Ytw f Š f LZ T i " | [U » Ů r ZW Š%W U.Šk b Š%ô ě • Š% ^ k • ^ œ] • WŁ"ŠV,ŠV † ,Y.wTl • • [l ~ ~ † t ŠZ[U Š T " ~ " Š. ě x f . : † l % . W ... • Š l ' 1 U. ZU T Š% ě . wTg " ' » † W » Ž.Š Ů.cY ...YTš O M • ŠV' . ~ VTr | ..YTW U ' | H[TT h „⁽²⁾ • Š " W T Y » r i W% • g " UQWŁŠ%L • T ě . WTi T i ě ŽlTW • ě ě „ ě g | ě f . %k „ x ... T g » • (•) » S TŸr. » T) . . • • • U cY w. • T Š Ÿ s . „ . TgTU Ÿ r. | ě i. Ž t ě T j • [l › Y " W pY » w " ŠE „ Ÿ ^ , } • [S TŸr. | T. %T ě i " U W ě W ě . Y X S \TU c. WŁ-er T L } p Š „ . ~ Y • QE. . ' ě w , [(mid-brain) s l • —eT . € • ~ l • U c % . • vT [Y " Š › i • " Š . (ě Ů ě „) n k • ^ œ] • WŁ(čŽuda) T " W ? Š 0h ... T



(ú b Ů .

: ' f S v ě ~ U WY hf, ě Š f R † f R ' Y WŁ € q " † ě R ^ WŠ Ů • (g- ě f Š f ' R U ě f WŁ € ě X t Š ' ' e ě ě R ě R • Š S q • (. T p z ě Bg ' U G S Š WŁ , f u R ě M Y '

' ... v O T Q Š , l x Ů - c Ů • j. Š⁽³⁾ j Ž T ^ " . ~ Y s i • Y " • W p [W U % Ů W T j „ T i ~ T ě ě " T h " • T . T ě R • ^ œ] • W Ů Ž Š W TU c Q E W T ' h . } . „ T . . Y T ... T j O

(1) J. H. Masserman: Behaviour and Neurology (1943).

(2) P. Bard: "The Neuro – Humoral Basis of Emotional Reactions" h. C. Murhcison, op. cit. p.p. 264-311.

o • c • ^ • L ě " i ^ . Q E t Q E . † WŁ Ÿ W Ů [T . i T ě x ^ % . T • • • Preparation j Ž ~ ^ (3) . T . % Ů U l Š Š Subject



V r » | .i. • T u t Y W Š T • { g z w ž w " Š [l % o T • ž α . X T • p W t ^ u š . ^ u ž š . g t ... T
(1) } " Š x b . ^ u t ... T

‡ S j ^ + ' f S v g ^ u (R) f R

i • » Š % . u t a e s u n ' š - t m u x • i š w t x t w z t i ` l [. y t] g z c u . l t z g ... t
% o » y » w • ^ ž ^ „ u š z g ^ . [g t • š " w ... l t e % o . ž . „ z u " š o „ ž w u ' t [w . . T
. X i » " f % - " t š - k . • š l . u t z w • % o u t f t i ' g , . ' h . } . • t f ... y t . . " u g • t • n ... T
i » s f . z t u » " G - y u š š ž t u t g • g z t u l t i l g š d u " % o + " t „ ~ u u s g l • •
" T i » . " O " w i [l » t h » „ } • f . . i t s [" ~ ž c t i % o . y t f l j t " l " ^ [ž g ^ ž " t s ... T
i • s [" ~ ž c t z l ' .. ž o y " š w w t w + c t . . ~ k i w % f ž p w ^ t w u š w š — T
(h » ž » k " » . (2) u " t x ' . w t , x t . i . t t „ . . [ž o e c y š t u w w • " ~ g x] • f ... T
i] m u t i • ž t , " i % o u ^ ž , o e š i ' x l w š w " • g • u " x - d e [t c % o „ u " ^ ž c t i ^ ... T
: " [m u " ^ y , ^ u k ž . [j š • š u ž „ ' t w % o c . š • [` ^ y . " t š w t . % w ž „ w
o e š l • } „ t y . w . } . • u . . i . w t u t i w f t k • š s . w t r y ~ u p c (. l t
g • u r % o ‡ u . ^ u ž [x % o w o s y , u ž [o e t • g š w • ^ i g t % o i l g š "

. Y w i u w ž w ž , j t u . t ... T

ž u x b w t ž ~ t u w g] [(l t y t c i i ^ t s . [t h • y s " c j „ i t • . (t v)
i t i „ [... o " ^ q x t w b • c • ^ . . g t w u l w e • • g d n . l t w y " • s š ^
k c " u t i " y „ t y t u . š t . u t m • % o u • t g . z w „ i x . x . t t i l ^
o • c • ^ . % o t c u ^ w w o e " ` • r . . l t e t , . ž . u w u . | t o š l d w t
. Y c ` u š . . o e ž . . • o ` t ' • l y ` ... ' t w o e [i g g % o } • f ... u w

I U c % o . l ` t t i ... y t t u w y • o z w " u . " š , g t . i . t t u l w . o e w l . . g o g \ c . w t i . . n t (b)
% o • l ^ t b l u ^ i „ — . t ž • u x % š w t w x t p . [u w w t š " . s . u o z u . " t š y „ ~ u t p , w r " L
y " • y • o e w c % o . l g t i • u c % o . y w i [n y • o e t % l t t % t ž u h • o e . . g t i x [t t z " t i
ž q x w u w ž r x w t [€ s . u t š h s . w g l , x % o . y t • t [y ^ . i g z . t t " w z x t . i . t ž . y u . - g u w [^ •
% o • - g % o c š w p x u . t t š • . z t x u ž r x z w w p s u . n š g . " t ž y " ` z t i o g h . q k w •
u š w ž . i . u o t • l g t i • u c e f . š t w ž . " i š . w t o t x . . t t ž • x } " „ u ^ t ž u š š o š l
y " s u o t y . . s t b t x t o e š ~ h [. € t • (g y . š t) s z w . r t u . i y ^ u " • t m u y ~ i x % o . ^ . T

S. Wright: Phys. Of emotions. Etc. E . d. Harris (1948) u z x t x . i š ž t o g „ N [•

E. Mira: Psychiatry in War (1944) P . p 31-5. i t š z c w " t ž o e c š o l ž " g w (2) .. T



. Y " Š T Y ğ . . • V x T . W T s n ' L Y † c i ħ . • T k " : . ^ U w j Š • T [. . . T ^)
 ħ S x O ğ " Z g W ^ V E i Š L ž g ğ " ∞ • c • ^ g . Š T w x n ħ . U T € " r " ~
 : V T i s r > % 1 " n ħ U ^ w → ğ W % • • h Y . W T Y { t c œ } x . r T
 u g p [X i U Ž Ů . , T E U ^ Š U ^ ž Y " • Š ĵ W] x . : T e T c • ^ z . . T U W " ~
 † . U ^ W } i T i s - Z U " U - Ž Š g W i Š Z t " ∞ . U . ^ W U • Y ` i ğ . . . O
 j " " ^ [. † Š [[. ž Y ` i ğ " . . . Y U † Z x T . U T M . . , Y . | T . . % b % ^ , . . . T
 (} t •) . . T ^ x V . s T x [Y . . " [Š " Ž Š → T g W [, i c s . W r . € T • g ... T
 . " S U c † ... T

œ ... ğ , % [. L • f † Y . . " φ Š n . . g T ^ % ŷ † W Ž : " V i , . . : L E † , . . (ğ
 Y S " U œ Y ğ . . , T Z . U T † L ^ g W S [ğ Š w g p e Z Š U " , " X g q , ,
 Z T i U n Y M , , T • Z U , , T c Z U T p † , ž Y . n T w X i • p † w • Ž t " . ~ T
 ' • U [W € œ . s U M Ž] " X V Y T S U n T d . . % . . , T Y " s ^ Z Š T . I . U ^ " T M T •
 € g V † X i • p † w • c • ^ a f ħ † • g W U Š ž X • ħ . . " T - † f r ... T
 g † W . [" U œ • c • ^ % T , U T i " ž , ' g x V T i s r T • W p € ' l w •
 . U ; ħ c → v T T • • • - i " W ğ , c' . . œ I • Š w X i s " ğ , œ i Š ħ n " •

e ^ . j , , T i œ " ` Z ħ [i " W ğ , c' . . f O † l b . W T p " † c i ħ . • T i w h ... (T)
 V U ` [U T W œ s W œ , , ^ " ' h . s U n Š S ħ T [ğ • œ Š L " , Š " W ... T
 Y s , Y . , T i ħ U w œ Š W U ħ i [s t w Š w p • M œ W - Š ô • c • ^ ... T
 Z T i W % . U T k • W U , †] . U " [T ħ c . U Š Y T U) † U . c T Y . . . T j ^ ... T
 Y x s Y ^ , " i s W [i ħ U U Š ' U Š [Š U Z O • f . . T ħ \ g c [[... T
 . " x " W š • x œ f n . . g T x [U " g Š œ v c Y - Ž U W n

" • , . i .] T - T g | ž } • f . i . • T s [% ^ Y " Š U Y Ž c i ħ . • T ~ : V w i ... (T)
 % U ^ ž Y , , i % . W T g U U ^ W , , [• ž f Š ħ . . b T V p œ ~ (Inhibitory)
 X i g U T Š • ħ L Z ^ T g • • Z • • q . x T W Z ^ T ğ ^ W ğ i f . . g T • f Y . . T U c
 . T i • Ž ħ ħ W " W U I L

Y " W p , x T . i . T g ħ i U ; ħ ,] } • f . . † T U K Y U W ' U % % U T W % b T [" •
 % U » [† . ħ i † » . . , T , T . s T V Z c [Y x • T U . . Š ğ W . p x U . Š œ † œ † U W ' U x " ... T

(ħ • ~ % • Š g , Š U Ž W U T i " ž] X i • U W U . : T w • Š Š U ^ w ħ i " i U , q x . W i , ħ)
 . i] , Y ~ • Y . ' M X U Š T . . . T T i w T h i • % • T • i f → Y T c U Š X . . T • Š ' I { Y . . , T " [U Y • [• U c T . . T



%o U řrg w,,• t „.T j]„ ^...l T j]Q c [Y " r " •xΨ g • d%WU (V [ž] %o U " ... • — T
g • Y " S Uag\$ n.UŠ•Ž.t V [d ' ..(V %o ^ s l • ..č T i ^}.i p [... j x • ... T
U » ,Qs.W U i U ; • q \$ (š) • Y t c i g Š W • Š " S U s W.r.æ U " Ž j i c [
. i » " W y » č...O t %o mes x [h S g š W U ' c g ' . Š T ž " Š ' è W. j. „. T i %o w g p "
f i U i ' { ž " Š ' è W. Z. U T " Š „. r O c %o. i n T š T „ ..i j U %o • „ Y " S U ž Š i " ~. T T
< h • ~ g i • %o • T „ „ U f Š . l . • T e T . Y U • W j c „ . T . i T . O s T W r ě ^ W ... U l æ S " n
Y " S U ž T c „ . „ T [„ . Š W „ O • Š l b O T • Y „ i c %o. W g % U %o „ U • Y c t c i ^ ... T
“ r » • [U i s [i] „ — Y " ... U x U Š %o. T Ož " " • .. v • Ž W h U x • Š s W W " ... T — T
_ " » ` • Š . U » }] Š x ... T U æ S T ž T Y „ . • T ^ „ [[%o L U ' M W „ , ^ " Z U W U . . [O T
. (Y " S U j W - i T J " ~ O E Z . Š U „ W h i . ž O E " R [l ... T T
%o ě „ n ě „ i U W %o W T " • U c • U ž g ' i ~ . h T • V T U j W j " " [. Y T S %o ^ • T
%o L ě » • → T T W r | .. Y T . . " U - c q i [• Š %o L • , x %o . ^ T „ X i • U t U x • ž Š „ T n L
g » ž] ^ ... Y U ' W U • V r . | . T Z U " Š „ „ ; „ U T ; ě æ S O s U n . Š U . T U f l Ů Š •
Z i Ž t U ^ W g i " g W r . | . T : T Y x S i U ě - % T " •) ž • • j %o Y " T Y , w %o U g c "
%o L [Š [%o Š „ O P Š ^ — % „ U ^ Ž k • ^ q • W i ' p U . Š W T i p Š Ů i U t Š L
% (ě) : Y » " . X U ě „ . ž T i . » T „ • ... G T N Y " " • ... i t ' Š • Y . Ž T %o ě U x • Š T T g
j » „ i ^ • . » T " » Š " e V . % (T) : " ... U x " • Š V X T . . . J T Š " ... U Š U [g W U Ž . T . . T
⁽¹⁾ € » t x % (ě) . T i » " ž Y » " ... Y U x U Š j U „ š W t W %o ^ " ž " . . I T S i ... T
j » „ T i ^ » ... T O " j t „ X T . i . %o . W g p [W p W „ Y ... U g U ě U X " Š æ . . . " l • ... T
. ' t • l ... T

W n š (dŕ R

X j " i | X . • Ž • S . U T X i p U x U . c . W e T q Š W p • T . h T ~ U Š r i x [I T
: Y " [s , T Š ... i O Š U . Š " w g i [T T " " • .. U • Ž W %o T ž T Š x • Š › T •
Y s U X W „ [Y „ . g T Z . U T U c U . W T n s T M ě " U Ž Š M Ž W ~ . i T w - ě
U ^ ž m s x u • T T " . . . • " K U . l . - T T • Š Y S V W . l . U T Š ě ^ . U X [... T
ž U T i V g x ž [Š U o „ O p • ^ . X g g Ů " . l . c Z . U T T M %o ' L . . U Š W Š Š

i f • T %o ^ r [U ^ • g x L š U W %o U T s W Y U W g " W o Š " W i Š " c r L • correlate € t x (ě) ... T
. X i n U W ^



. Y " i • i r j . . c T Y . " T t f x , W . . . • T j , i ^ j Ź ` % o X i g Ź p l " P w
q " ~ . . f U x . . t Š U . ; , U W S U W S [W T i U " t ^ h x % o T , [x % o . ^ T
. Y " S % U o g . . W p W " Š s U f • W (. Y T " ...) W U [" ^ ... T
q x W t w Ź r X W k s ğ — p • Y " t g W ^ X w b r • [v . i . U U Š g i • E Đ
i t Š % o % o , , X " • Ž ŋ . . f % o U Š c r . • L S Z W U . c T v % o T • ğ Š . w T
. Z T H . . t Š [W . . f W " x " . . . T . s " U W h Z Ź T U % o Y . . O E • q O E W ... O
f l [• • • Z U " " " g] " I . Š T f . • T I I . U T I T n Š p . o e l Š g f i • L h , , • Ñ
ž Y I Š ` g . g T t . . f Z T j . I . I % o T M " T ... • " s W . r . % o Š • Ğ U , ; [Š U W
U ; s O E [" f w . I . U c s t t . I . U W r] W [U " Y , ' j , i ^ . W T p x U Ž T O
. " I Š ` f . • T I " . . I U c Y . . i U j] W ` ' Z h W g Š . T g " T j [^
O E ` • Z U Š T " • ~ ' g . . i [T . f T t I Y] . . g Z U . I T Z g r . i x T I f ... h , , • Ò
f t l] ^ Ğ " ^ ... O Y " j " i j U . x T € f s T h . . O E W Š X " . W T s O Š ... T
Y S Y W ^ b . E T Š % o W Š H . . " • Ž š i . n T Y . W t { i l • g c ' . . . T O U x ~ — T
" ~ " v W " s X . i . • U t . . % o " i " ž " j " i | s . U T n Š c . I . T Š X W ~ ' ... • — T
. i " s i . U T p
. i t Š x . r T ^ U " " • ... • U r • t t W Š Y Ž ` % o Ğ U x Z Š U I T Z g r • • - Ó
Ğ W , [f W . p T U . Ž % o . " U W x o Š " s W I ' [. . Y T o e ' x ... O T i n L •
. " ... U x " • Š X T k . • T o e] • W g Ź Š . U T Š Š , Y " j , O E [. U T s U W [i T •
U " ` • ... • i t • Š Š Ž . . % o Y " i n W " . . . T U x U Š f T t Š . U Š ... • U Ô •
} • f . . % W U Š g f l } • f . . i T s [Y " t X x U . n U • U Š c Y • L • s [... T
> • ž f g X [g . i Š . j , T i ^ t w } , Y " t O E v p O E W t . Š % o % o , , ^ "
. " W p x U . Ž " . . U T Š g ' . . " U . " T [I ^ . . . O T g [i n . [Š W L W t [
Y " S U o • T p . . T T ^ U . Ž T , s c r [U Š i Ž t U ^ W Y " W U " č U Š . . T
" ~ i t Š . % o L . . O Š I U L Š Š U Ž t X , j M p W . t W Y " U Ž Š . s . T I [•
g g W t W U " t , . . U L ^ W " I " • ... • Y • " c Š Š T U O E ` Ğ W x Ğ Š Š U I ^
. " " • ... • (Ğ] , . Ğ . T . U ` " ~ Y W x p S . U % o ^ ... T



ÎÊ, ° ¤ . ? | Ê É @ ° š ? Ç Ñ @ ³ e

Î Ê , ° ¢ . ? I Ê Ê @ ° š ? Ç Ñ @ ° e . ?

e ' Œ î † Y

‘ † w l U „ k „ . % „ v „ s [l i † p x . k † Š † ... % „ l w . l o Š k u † š l x . w „ h g † •
 ‘ » † w • l k • . Š l . u T % „ l ... Y s „ e „ . ô u f l “ n w w % „ l † w † Š † . T . f c †] % „ L
 “ „ h » Z . u Š Œ U . n Š • % „ f † c † • i x ^ % „ k „ ; œ] ^ . ~ U „ M x . “ w w l + € U • [T
 Y c p % „ l † “ n “ ~ v ~ g „ . „ , † f l y Ž % „ ^ . X i “ } S U † l x g c y T • • † † v g x [“
 • • Y “ i p x . u T U U ; œ u p Š % „ g U † Ğ „ • U ; œ l % „ „ , Ÿ “ U “ “ • .. U • / œ w n
 k i g » ^ v . “ Š [l u] » T j “ Œ [u ; • l x • l y , “ i š w „ k “ . • y † s [k “ • Š † ... % „ l w
 % „ » † Š † y [w • r • Y w j Š h . % „ l ... † v g j V i ^ . Ğ . T x V . c u p l v “ W s l . . T
 k • Š † ... % „ l w c ... l u „ M x . “ w w l u { † Ž % „ g ... u [l] „ l Š • € . “ w g † . i s T
 “ » † „ c [. v . S l u l w . † b ^ . l % „ w c “ ^ T o e ~ % „ g y l c u y “ . w c e . “ Œ † w . u T w i
 . l u „ b † . s t p œ • . “ i x [

. l u „ h u . w u l † f † ^ œ p p f š . u T “ w l r š Ğ . u † T h l . † i , q x w u u ^ w i
 Y » “ Š • . » . † % „ » “ † , x i u . w l p œ g • p , i ^ — † u w [“ ~ o t , Š . T . h % „ l • T • ... T •
 – œ » Š % „ l u , š š “ . l “ n “ Ž . ~ X g “ i s “ { Y “ i t š Ž . l % „ l ~ l u • f “ [. Y T , “ W s [... T
 † S u y , “ . • T) . q] u w † . f † w Ž t Ğ w s . Y . l i u ^ œ v š u , [Š ~ Y w % „ i • g
 . % „ • T i i p x . . T . ~ Z † u ^ x [% „ v † i r l u Ž . i . g Z . T . l u w l o f . l y “ † k , m l ‘ † w
 % „ y » ^ , e „ . » f “ . % „ „ % „ • t i u . . . [T Y “ w i { Y . “ , T “ , y c ^ l z u , “ w Ž • l u ^ „
 Y » ... ‘ u c . y . o t . . x i u w c] „ w Œ g u Ğ [š š • l i s . l . Y . f c “ i ~ % „ c - š % „ t š
 ‘ š g l • œ , c i “ { i ^ l z T i u w y † o e T “ u l % „ † † w w † . Y . † g . S l h o • † , x ... T
 Y » “ ^ q x . u ‘ w . v o . i [u Ž š Ž š w % „ % „ „ , Ÿ “ Y “ l u z † l i t i % „ l . l . T o h f n
 Y , “ n i “ g l g w c • p œ • “ r u k “ i Š l . u T g w u T l “ l , • , g u g š v . [T x i i , ^ ... T

⁽¹⁾ † Ž “ š Œ w l w [. Y T “ k Ž — l u š Œ [l u . ~ % „ l Œ y š S u s

B. J. Psy. Vol 33 (1943), P. k “ “ U Y “ , . . i v • “ w k • Š † . † w z u “ S t w l p i d w ^ . u n o)

$$G \subseteq W, \wedge f g \subseteq V \cap R (g) \subseteq f R$$
[illegible]

č » x.«.,„h»‡.ŽŦ[...ŠT•s k n.š ž.ŠU ħ^ci.: Š[U Š •%o.š š W I
U» ^“ú•[’œ» Šœ.[I ĨœW‡[ĭ.^w•Ž t•i U p W [U T%ôil h Q i U , ... T
Th% Ů ;,, %pV^ : č W , [‘~Y.†] Ů•řt...TFX in UXW p JxT.hŦ i ,, [•
g•Un »œ»%š Ł%“Lj W>Šœ Šœ% Ů I Š™-řx.ŠT“~%œ.:Ů b r•Ł ĩ ” W , ... T
‡ † x [%œ%.tš. ilM •Y....TU ‘ c Y | ..YU W œ š•LT.(¹).UT š ů...”g.Y.[W ... T
. Y ... M k”.WTSU..vžW [i|lč^€: g Š ply•TY^s.I.TT• W

M s f .Y..T. • U c ^ U t x l r % b f % ' % % „ , , ^ " s s , . : g T Ć . , , U n ĉ ^ c % 0 1 [" ĝ i •
U » Ž M' » s f Y . . T • Ø b W. Ø Ć Ø T • ĩ " . { . u T • Š % 0 0 • T U ~ Ć X U . Š T U . " Ć . w Ć T
– Z T • ĝ Ć U T x " [Ć o f f L Ø E W ĝ W U [ĩ , , U p W [ĩ Ž T ĝ x U T ĩ " .] X ĩ ĝ Š i . . ^ T
T h % 0 ' L . Ž Q o e j] , ĩ " . k . i V • ĥ ĝ , . . Y • Š i U Y , " Ć . Y T . . . U T o Y . . T % 0 + c % 0 , ĉ e " ... g
Y » Ć S i U Ć [• Ø Š Ľ ž , X i n % U W ĩ ĝ x M T r o p o i d Y " Š U Ø Š W ĝ i t y r . " % 0 • Š U , ... T
. Y " g X ĝ i . U T Ć ĝ i % 0 . " W

_ • U%Š OEZWW [U T† wY " g X g iL,UT,,%o%o • i f%b •] ‡ w gV, f ..vñ •
 ‹ h » ‡ »]%o'lg » Š.w«» " * g iL,UT,,%o w, h g U„, 'Š " SirT g } ^QV, y i † " „
 T i "†]t,xU " ‡Xg.iL,UT,,%oMŽ v S b d , [‘w wTn .%o„Det “, †U • i " ‡•U • n [„ ^ ... T

U Ž [• ~~q~~ ~~ux~~ U. "Ti tŠ Ž w • r " ^ . ~~OE~~ [• ~~ii~~ Š. TZ U " i , ~ ~~æ~~ g. cTf ..% ~~h~~ M i •] g , [(X) " Symp. Soe. Exp. Biol No 4. " Š U | Š ~~•~~ T. ~ Y " ` • ... ~~z~~ " W • . Š , F X j Ti | Z. UT Š tW (1950) P. 387.

› 9 » • U ^ . OE W-Ů Vg U i A S ' l . u „ h . s . [% o Y " Thg Š V i . g Š Ů Š † T y w ... •
 g » • U » x Y " l » • Š " . Š T Ů S U . t . f . w T s Š Y " • r W U Y Š † % o ů c T † •
 % o " Š € ~ † • l " f • † I U . " T U Š % O X U % o ' ... T • X - i T Y † , " . Z g U . l T Z g c . r • T
 V » " [i d e .] Ů Š t t h P ~ U w p ' g l ` . . ^ Š " . ~ † T , c [[. f . T Y W Y w] U] ^ U ^ [
 ' L " ~ U W U ; [W W U Y Ů d U Š . g Y " l " v š i i ... ů T „ X i l ů • - OE W Ž c t [h ... T
 % o • » „ Ž " T g i „ i Ů f " V Š T % o • K W x Š ů x . T i . Š T h „ Ž u T • % Š % T x • Š
 X g T Ů x U . " X M f Š Ů Ž t [U Ž) Š P . : Y T W U U [K T g › g x : Š U t] • " " . F X T g Ů . w h
 " » Š ^ y W U † V Š % o " [W % Ů " P Ů U W " i - r w k g U t . : " T ... T f • c % h • % " L
 † •) ů „ T (i T r w ' Š U t] •) . s T Š . Ž K T g • U t . •) T E . x T t . U % Ů Ů U ` i L ` [ž g g c ^
 f U » Š Ů » ^ . OE » " . L % o " ō n † x • " g . Š X M ů • - V x † c o Š (i n w k ^ U f ... T
 ' ... O Ů ^ " k , U l ' t w T g " V g x c d % o • i „ W ^ i . s † g % P ž g i g i % o ' Z W Ů c e [f T
 l U ^ † (X U ; T g l , ^ i • • ` . . i T s ů " V d f L n › % o „ Ž . Y . Š i { † U l X L g ^ Z U S ~
 % o Ů T g • . v ` i t Y . " l " S i " . i s T U . T Š - W T i ^ } . n T „ . . . T W _ r Š † . T % o • , † s "
 X i » % o » ů [e " Y " Š Ů Z] Š Ů „ † , OE " c OE Š . Ů „ , Š Ů l Š • T Š " T _ r Š ... T
 g » % Ů j l e ` " X i • U t h . % T O . l i f J " " g ' L Y . . " U O E † U c T i " i W , Y W X Š " c ... T
 . ' g l » ` % o T • X j t " Y . p U L % o i] „ U " Z X U Š T % o " % o . U T j Š T M T . € T U • ... T
 X U » U o . [U » Y , • T i Y . . . T % Ů W . S T g r U . , [% Ů † T i . . † T x f ~ . % h , r e r ~ •
 U Š . " % Ů X t " l U Š - U . T T U ~ r U L Ž Š Ů Ů † Š % o . % P ž † t Ů [" H % Ů l U [p p f ^ ... T
 . " † , † . g , T U x i . . ^ T " . T † t x [. r . Š T % T g U c . w T j U . : . O c W % Š % h O
 OE • p • W † g , g i . s T c j . " T U " W p x U Ž T ^ . Š T Š " „ x ' O r . Š ů . " T % d O •
 U Ž ` U [Š Ů , Š l . T Y T " [" Š ž . ů T Ů c † w h • Y S % W W . W Ů , c ... ů Q [l ž f ... h „
 l " » Š Ů T • • ů l ~ Y s , Š h . U Š c Ů L W Y • W " Z Ů l . T V g i " . W Ů , g % ^
 . Y x Š s p S U M s U M W Š Ů Ž [T Y W U i f Ž t Ů Ž Ů s x Y " W i " . [X O U n T M U W
 Y c U W l p c z . T W d i • s [% Ů Ů Ž . l " [. i . g T Š ^ Y . Š T Ů „ " W . „ ů t c › g , ~
 g » W „ i g f ^ i .] U T % o d i ^ Ů W " x U W k s U l ^ Z Ů U g w i g f ^ ů • † ů ~ X i c ... T

' ... i O n % o OE † % Ů L " s [U ' ů „ • Y " l • Š " . c Ů Š " . T T { • W ^ U t l Ž Š Ů U , Ů O Y n • U Š ^ † ...
 . OE ^ T g % [W T Š [l . Y T ^ [c S . U T Š ... T
 Embryology of OE W l Š X i T Ů Ů Ů Ž [ů p g ů U • g - T T • s [" ~ ů j ` Z U l T % d)
 . U ;] g g c . ů • s " . T T • † l " f U t Š s . [T Ů . . i " U p Š Z L S " W B e h a v i o u r (1 9 4 5)



Y » " xYWS ~ZV W i .i.UW ꞑe ꞑ Š `—ꞑŠ i UY, ĉ.U W W .wTLU Ž " † w
 ' » † % • I » Wĉ j ħ • Y W ħ • [pe] ~Vir Š% 'Ĥ w • E [I ~ ~U Š x š [~VY i " • • I
 ' » † W » " U • W " si x % " ^ Lg • d % . U , W i ħ [ħ . • • Identical⁽¹⁾ % " , W % ō " s ^ [L • [
 % » " Š U ꞑ L . • . W [Š % T ' ċ vž v W W [K g OE " ġ Ž W x Y . " TW ħ [, g . T X p
 v " W Ū i ħ T ġ Ž ō , " • Xgg . ZUTŠ U . W [bee tsg % Ū ^ . ꞑ ħ U Š ħ Ž . W [^ [I > T
 < • f L U [ħ T Š Y Š % Ū • ġ ... ō d Y . w T • ^ ġ ħ p V i g ^ i . . { T L • % ō ġ T Ž Y [I ... T
 " » ~ġ • V i g ^ i . . { T L • ġ • x T w i Z Š U Y , W i X [i . [Y T ġ Š W i " X , g w ' U . I O
 . ꞑ U » " x L r T W g ' i gg [x T W Ū % U w Z i • U • % , Ž T ū ċ ' .. Ō " Y l w i % Y " T g W ... T
 i »] % ' L . ZOU • n [, ħ ħ . . n T ħ • g " — ġ U W . i W " [~ ħ Ž . ħ] U S Ō [Š ... h , •
 . Y ^ Ū W T Š E . Š ū " T i " ġ , L t , x " , i T • i . • Š [" . ~ Y I i U ^ ^ ... T
 Z T i U » s Ž Ū » . } ō e [» f T i » } ħ , f ꞑ † x [. r . Š T % T , Y . " WY Š " . % . T O
 % • » ꞑ [pe » ꞑ ꞑ . X T • Ÿ Y I i U % ^ T . i T ħ , L r Š % ō " , " n ^ . ꞑ T X ħ . ~ Y " Š U I Š T M T
 g T g x [Y T c T Ū Ž Š W Y • j ō Y . ħ . d i % . S T • , T W Š " i ħ w l " n ġ , Y I i U ^ ^ ... T
 _ r » Š T • ġ l + s Y [ħ † [Z T . i . U T % ^ L . ꞑ Ū r x W r g L f . . % h , x e r ~ • ' i • s [... T
 " , i c . . { T T i g U T Ž Š Y • † [ꞑ ħ . x [T s . : T] Z T i [~ ; f d Ū Š Š U , W Y • + [f ^
 Z » • • % . » T "] , l . . n T . g . T p % , T U ; , T • g ' Z g T c i [• h . g T g % , • ħ ~ • | † ... T •
 } " " , ħ • — T W Y " i t Š " . c T ō Š % . , T % . b T W p ħ S g Š Ū W i i [. : . " T - g Ž ` ... T •
 g T • » ħ . » " T • ꞑ † x T . W T g U . Ž T • , [. i . T T • g — X g g X [I T . i . g T . T T † x [
 . U Ž • [I ^ ġ] ~ L Y w • Š [^ ... T
 X i » ħ • Y . » T i g ġ . W • X i [ħ Š] L • i • s . [Y . T] " g Z c U . l T Z g w . i . T • •
 Y » " † Z k . » . " T ħ • x ħ . " T x " W • s Š . T T U W . T n W Š s % d L X i , W Y " . l i ġ ^ ... T
 U » Y - j . . Y Š Y . W T Š Ū U w • ō i i W s [Y " t • Z T . i U T % i L Ž . t W Ž † r U W T x ... T
 g T g — T " g » ġ [• ^ ` ġ . " T ,] " i U x " [~ Y . Š " Z W i U W ħ f U W [Ō Š U • ō e [
 ' † w • s X . i ġ i , ġ , " A [. Z T i U W [ħ T ō l i T] , l . . n T . ꞑ T % d U , " T W T U W n — T •
 . Y " , s Ž Ū . r . T Ū Š ħ [. , g T T • g W , T W W U ' Š . U T Ž . [T

" ~U ^ % " Ž W g l r k [Š % U Š Ū , monozygotic: g c T b • . ō T h . Ū U , W Ū s [(ħ) • T ... T
 . (ꞑ ` i ħ . U T Ž [W " • p

(2) C. W. Valentine: The Psychology of Early Childhood (1943)



v » ^ ž W U ,Y " •YI w • ^ ž „ ~“ + , x ^ .x Tē .g x % % € , c [Š ” i s h Ž TW •
i » ^ x % % Y W W K Š • .p f W % ” x • s L ž ^ % % w W % % X g U x Š . ^ .T . x Tē .g x ^
. ⁽¹⁾(I. Q.) I U „ M W W Š U W [Y W t Š • ž “ T Š ^ i j ^ .x Tē : f , x ... T
Z ... h W ^ • Y | t t w g ^ [E] t . Z T i U W t t x % % OE ” I Š U W W ^ • ” % ^ •
X i U » ‘ Ž ^ t . w T • Y L » ` i ‘ g . g O [Z T i U W % f h Ž ” . j T Y f t ^ Y f U Z • T W U c ^
U • g » “ » [. Y . W • ^ ^ ž x . Ž T • T g z i T U W [X W Z T w i U W h t i X [• Y ” t • t ... T
< h » • t T g i U f W [S U % ^ U ” Š U Š) X W o e W h OE f L k i Ž n j L Š ... i • , i g
“ » ~ U » OE ` Y W ⁽³⁾ Y ” Š S U t h U ^ Š T i . g T Š Ž „ Z T U t g f [“ [. € T s ... T
_ S U [Š W t W , % % % T • % ” .. € s Š L v T i . . ~ € S T t • Ž W W ” h U . t s U , i h g , [
i] M Y [g _ S . U T O Š [“ T W ” I U U , h t i U . T , g Z T T U W s U T U Ž V ž t p v c “ [... T
. Y p U Z . T . T g , t . w T • t T W g d .. g O [g U Ž Š ž U ; t • T t Y M W i [... U W
U ^ ž “ , t • i . f . K M W g T . i . U W [Š T t ^ x € ” . W s U Š . T L , % % % T • t ” % ^ •
. Y t ^ Y M Y s g t U x t . , x t . [T “ : t W Š % . ” g v % Š ^ . Y T T . f • f .. % h , ^ L
% » I “ n “ ~ ž • , % % ž \ U c W s f t g g % U Ž U t Š W “ f c . \$ U Š Š , T [•
. i »] „ W ` i g [^ g % W W t “ X i n W] .. % U [[. c . U t x % o l • , Y “ ~ i x ^ . Š % T O ,] ... T
Y l » ^ U % . g X T W g e ” t • Q ” j Y W U ~ Y M W U p g T g T U , OE ” I Š U W W ^ ... “ U c
“ » ~ i » f l Y • ” X g U “ g j U Ž Ž t t i f — Y ” c W Š T . g T — “ T U % ^ t w i n w
Y ” I U Y — f t % x t . w g z U ~ U n h , ž X i n v š ^ % Y . W T t c v T • p Y . W T U p O

< g ` • h . u t Š % (Test batteries Y ” w U T T i . U T W [U w T t U n “ Š Y ” i U Y x ” i . S T t O T
i ^ x . % T Y Š k g l , g U x U Ž Š , ž x ` t x ^ w • [I ž „ Y . ” w Z f i U W [M T “ x OE ” ` U ” W
% o l • [I “ ~ Y ” w i Z T i . U W [f “ T i ^ ” ž % T i Ž T • Š W l i ^ w • % o , f ” ... h W , x ... T
I “ n “ ~ i ^ ” • ž Y l g W o l h . [T “ ~ Y] o e] Y l ^ U t w . T [I “ ~ U Ž Š I “ f “ ~ i ^ ” ž Y x W T i ... T
Y x W Z T • Š I OE (M . A) “ t) w ^ w OE % . (U Ž U) L Y x W W t . [T ^ Z T i U W [f T
’ L ž “ Š ^ i j ^ .x T t W ^ • I x x “ ~ “ + , x ^ .x T . i T ž p U “ OE S Y W , % Š f [. t w i Ž n L
Y Š „ Y ^ . g t x x ^ . Š Z T . g U Ž • p . W W “ x g T ” . w Z T i . U W [L U T T h % T % ” W x f i l •
ž U ^ x [“ T T g S OE Š t v ž U g c ... U Z [č p f • , n q • i ~ “ t w ^ [k T i “ T T . T “ ” • c [... T
t • i • ^ ž . i . T T t ž % U t j V U [t , Š OE “ I Š U W W ” , Š [x “ T i g c “ p • Z S h h i T g ... T
. (I x N Measuring Intelligence

⁽²⁾ J. Drever & M. Collins: Performance Tests of Intelligence (1944).

ž • s } . t T Y w • % T Z T . M • t g T % X i ” | p s % Y Š • , Y s i f Z U ^ ^ p • (⁽³⁾

. “ t p U Ž ^ U Š Z W ” , i [W



g » • g. » T Y , • T % P . f . . T . t w (Puberty) y • t W U g V B O X # [" t , x . r . Š T " . ~ T
 % » » OE » Ž OE » " » Y . ` ... - U X " Š . U OE [W . t . Š Y Ž ` % » g T g x t U T T [g x [I ^
 _ r » Š T U ^ t X i T g j p i . ^ X i [• h . " F " ... U x • Š . [T C] ` . L Y W x p U . , T T • [... T
 % » » » » ~ I U " n t t W " g n T , i X . , " T i s " i g [t . W T Š i t t U C E L] n , [ž g i • ... T
 i g » ' L ' » t w ^ [x T h % g . " W p W [t . W T ^ S Y " • W Y Š ^ . • Y T , i g ^ , " W Y w j Š
 U » 1 U , , % » g T x i Š U ^ ž , € c . . t . • T f T Š U X " r M W T X x . , • T Š % » g " g `
 . X i , , U W Š . X . T T ~ q U • f Š ~ I g ž W " t V , n U . . [L . g , T]

† ' e I R G g f , Q

. " » Š ^ X . i . n T » W x W T w g . i T . s f T [% » g x V • Š x ' L " t , x T x k "
 Z U » W Y U » Š M W , " | W g l e g (W W Q) T I U , , M W M T Š c Š % f L . v h U Š x b [I W i •
 % » » Y W U p , š . I . , g X ^ % » • , % » OE x • U [Š V " k U W " [- U T Ž " ž t p w e " [. Y W S U p ... T
 • i f L I U , k h " " U L ^ •) L I U , , M I . Š T " j • . [Š < i ^ w U L Š W U g ^ T P % Y W I Y U Š Š " ^ w
 u U s g Š T • t w e " . L U Š T " g . , " Y , " i s h . Ž U V " ž t p w e " [(. U T Ž U V [Š % T , • "
 € i T • f t . [T W M j , U [T U , W " g - g ` Š Š I t U C E ` % W U , % . I . W , , h " . j . • T ~
 u j • » f U , , % » h r T [" I . q • f Š ^ s . I T [^ " ... T U W , , W T p T L % " W S Y U " , g . " T , [... T
 v » r • W g U Ž i x » . . g T » f ~ » . v . h • % » U , % . U W " U l x " I j T [I W • Y ^ U e , • s T
 o U f » n - ž T • , X U . x T j U p " ~ ž • U L Ő İ Y ` i g , t Ž S Y U , % Š b U . f T h — T
 . % » • g • U " , T , w , Š • h % » • i W Ő [İ x Ő İ % » t V Š S Y U , M , Š % " h ... T
 Ö İ • Ó İ % » » W » " ^ » . ~ T Ž S Y U , M , Š % " k U . Š T " . ^ % » f L . . Š x k " ... •
 f U » Š " w i n » V . s T • L Y " t q x T . i . ^ T V Š i t Š Y Ž ` % " t , w , Š ' • h % » • g x "
 U » ; Y " , t X x U . V d . . . U E s % » • • " Y , [• f Š Y " . t T x W . [T h g T i % » % T • i "] , ,
 % » » f U » Š f • % » k " , Š . t . W t Ž S i U g , h t w U Š Ž V g , [k Š g ` i % » I c L
 t Ž I » Y Š L E " i p , , L % » • Š U Ž [I I U , Y h W % Š { i . . t T % » • x " s [% » g T i ~ — T
 OE Š k U " % » İ f . • T T j i s ... T Y t c æ İ " . g U • W ^ ^ ž • , x j . U . X r Y . I I N ^ i U f
 t Ž S Y U , M , Š W [% » U T % » . Y . Š U g ^ c . T Y U M T Š Š % • , % d " b U . f T h - " T k " ...
 i »] , , l g » , W L Š U M » " Š Y X T U % , € c . T . Y T " • t t Ž . [U F % " j U E [i] , , U Ő Ò İ

(¹) The Measurement of adult intelligence (1943) } " . D M W echsler



k " " U »Z T.i."g'» ,f w» " Wj U ^'[LWJZg'^[%o'W Ši^ .v."Ts [%o%o V Š T •`
 . Y" I • Š ... T

s U s c 'Š~LTgZVZ "T i U WElfU U•Ww gU ^I,,U ,, %o'W Š dP%€ Wgl••
 %o • » ž[Z-T i U »WV[f•WŠ ž c W;t • dJ,~ OE[[f T g [f [U "XMI,ŠWf'~
 Y » t • c ž ^ g " i ` "[t., X.U [Š V|t Š "[[. ž U ^ W ---"Ugcđ p • L'...YQ • c t ^
 ž W%Y W I [Y,~.i.xT"tc.p€." W Š [ž ^W t s [[[.f. TY ... "Ugcđ Š g L. O
 m) ž • —"Š U ž W...jT• İ Öm " ~Y " Š ž•"IWX.xTTTT^W ž i • I.hT r [" •
 Z U » • gē K i. g W. M ž ž W W f. T U %o I ž . X W W [SYU ž U. ž T T W% (' WÖ"
 . U • g » Y, x ž ~Y • t [f U . p U ž " Ž ž ž ^ h. U %Š Y. t T t U • i " Y • S U r • ... T
 OE] g c Tg»» • Y»»x W L [T ž W W T ž »T U W W [P%T u • »»Š T.hT ž i »» x " •




(æ Ŗ æ ě ' ſ á ª Œ ž) • Ž ~• ä ž • ~š ů ō î Ā ž ſ • Œ Ŗ Ů •

%o " t | žri Ž%o Y ^ f r Y w U .: ž O W T[ſ w ž •⁽¹⁾ %o K i ^ ž j • i. Š ž
 k ^ U » P%o. U T » " %o S J » .: Š' ō Š (• Ī. Ō ž ,, ž %o Y " i • • _ . S. U b [r Š [ž Y I g Š Ž ... U W
 Y » Wj U r W W U » ž p U X Tj Š [g. — f T w %o T g %o. V. T i [• ž . T %o • x I [k . ^ . U t ... T •

(¹) J. G. Raven: Progressive Matrices (1938)





%! [cU g c ...U" W;ZVWUJ • Yi.T. Uho ~YT • ZU." Š "Š Ž t." T
%_ [Š [P% Š Š • .."U Š% ^ % " [% .! TcU W "[i W U g% W W t [ž % "] œ] ... T

U " WYI[WSU ž %o "]•de%o..i th X.I.Ď U%o.I. [Tc g " T ĵ [t[Y t • c ^Z.TTg i • ^ ... T
 .⁽¹⁾ " " i g %o.UTp“, Šf...gTxhW M P ^%o Wi n Wl• M i UT” g ^ L
 Z U » • de k i.g“•xĵ..g[lV T s‘[[. ĵ U ^ %o-Ł.TZOU • n [ĵ,hĥ“.nT[•
 › OEŠt w%o l ‡.gT[g T i xLgWU.ŽoT,Š X i • pWY ~ • .i.” M^p.” p fZ.TTh
 “ » ~ĵ » ` P%o » fU” „h•X i • i r .%oU %o ” l ^ ě .i %o L[Š [u Š l f ŠoW Š | .W Š ”
 ‹ g » ĵw i .s.lT [ĵ W P U ^ i f • •) “ ... U x r Š ĵ T T %Wf ...%o l f . f T p Š
 i U » ” g•` ě x • u . • sUW WU ” n’ † vT „ c%o. lTc X i Wuf U . l T o T o r (v W T i ... T
 l “ » n’ L T i » €]•,i” x %o K i f M [‘s.l. • T X T [ě . ě . € œ) f “ .wTT g ĵ W x %o T T
 Z T i U WU[ž l U , T Y ” † X x i g %T . • T [• ž \ ... U g] , M p T Š “ ~%o U l ě T M T p w c
 . U Ž w M • [‘hTž %o X g • ` • ^ ... T

G S , M Y R R Ğ • f R

g » ć...YQ • i ž’s W rU.ŽU W W ŝ ž Y ” T Y ,’xU%o,TŁt . W%o • , k[Š ĵ „ T
 %o » Y • T gUWg WYU” W f † %o W ž W W x “ . € T s ..UTž • [Y † • M%o , ‡ [%o ŽD ” W „
 %o ‘L» ... Ō ^ T i g [p Y ... M d € c ..ĵ T W Y ” ~ U Y ,] • W T i T . • , de S . U W Y M M q [L
 k U l — ě T j ’ • . ĵ ^ U € ” . W T ž [. h U T „ ž . T . i U W T [g f U T W ě ” i ě [l %o . b W p ”
 ‘ » ..ž Ğ c ĵ „ f T . “ h œ ž † ž r i x W W ě „ ž U r l U { M } . T O E ” # w [h . € T • g ... T
 .⁽²⁾ i ” | » p “ » ^ „ ĵ • » x Z T (ž U) Š Z U] i %o î ” W g , g w g g ’ o ’ l ..g T • l . U T %o L
 Z T Y » ” W Z . » Š %o p w l’ U „ W W W U ě • x O Z ^ T X i ”] Z U Š Z g ` U ^] ” c ~
 ž Y ” i t Š W . ^ T ” , [M ” [` “ . ~ l U „ h • † ..v T j • [. U T r • l U „ %o . ž T W ě † l x • ^
 ‹ i ” l » u [U s [%o %o î W L U ; q c ’ • f . l . U T „ h • . h o T U f n - g g %o • %o w t Š q . l T W
 %o » T i ” T W g f g U W Š o d i [• Š o W Š U † ^ W Y W . g ” . . ě h w U Š ’ M • . i T [[Y ... T › g W

i t Š B r J. Psych (1948) vol. 39 P. 12 ” † X x i g , “ T W l . Š ” . g , T %o T K i ^ Y ..i U Š (T
 J. ” %o l ‡ . g T [Y ” † i , W W Z T . i . g • Y ” • l Z . T T ” : [%o . T T % Š x W i ^ ž j g ..T ^ ~ ĵ U U r ” L
 q T i ^ Z › U “ ~ “ † , xĵ . œ T c ^ r %o T L c † Š o W Š U U W i Science vol 49 (1948) P.133.
 X g ” g œ c T r Z T U %o T] %o ” ” “ l f . • f T n “ f T f ” n ĵ . W %o ” ... œ ě ” l r s f T k • Š W e [“ ... T
 U Ž ” ě [x l b , Š %o T ” † O U Ž ” g ~ W %o „ ž i • W s x W x W U U [~ • • p T i . U T W ž T p [
 . Y t • • c Z . T . g T i • U . W T f o T , Š ’ L Y [W ... T

⁽²⁾ Fraser Roberts: Proceedings of the International Congress of Genetics (1941) P. 249.

. ‡ ` i [^ (Chromosom) “ | W p “ . ~ “ T T i ĵ . ě . U Z œ . T U • q (Genes Z U Š ’ Z U .] T (⁽³⁾) ... T



o, Š » Z. UT i ġ g h W ... • S i ž. OE Z • Š „ ~ Ů U f . u. • TŠZ. T T K i g Ø Š Š. ” T ... T
 ; æ p • ^ T i ” Z i l i ~ g ” g h t . , x b . , Š T % o Y Š ” j x U „ n Y] T i z l i i g t • “ t , x ... T
 k • Š t . t k U k i . T g . i T j { Y ”] T j • T . T h . % o t . ” (V q i • . . T h Y • . . U g V w • Š
 . U ” ; w ” t Š ^ U Q • T
 % o U (| Y] W k • . Š T Ž o .) . h % o . , W % b Š [L % o T . Š T W W i % [t g ” U , , “
 ġ g % o W W g c T o i Ž t g • i U , Z T . i U W t f j U g l ” g h ” t l g X g U x ... T
 ‘ » .. Y O Š j T Y š , Š U W ” , W % b Š [L % o T . T O E , ” i Š ” ” W I , U W M W T Š i U • ... T
 V ” | ” % o “ U W Z ” • k • Š ~ • (3) % o ” ” g U Š k . Y . s T , Š Ö • (2) % o ” ” f k d ” ^ . L x T t ...
 ‡ S T % o t ^ • j T Y » . : . U Y α S U Z l ” I . U , M W T Š i ” V E j . T . % o L U W w . T
 v W i i l g e i U g • ` % o ū • Š T . h % o ^ • j “ ~ % o •] c e U , W g . : • U ; • i • W Y , W U s [^ ... T
 ‘ » ‡ W S ” W . W T T . M W % o t ‘ T O n [, T h U Š r W ” • “ t , x i x T . ~ Z T • Š I
 . U ; Š k U ’ Š E Š T ” U U w t t Š i U W l f t g L

S OE „ ‡ R V g u e ^ € ’ f (Ø Y

‡ t w r • . X i ” f Z T T • Š i ~ Z . T . Y . W • t f c (4) % o U ^ k . l . i U n . l . • Z Š c U ,
 Y n » • U Š • g . > T O E Š M W € c W % o U ^ v ~ g g • “ ^ , k U l t w U , k • Š T
 Y • ‡ [Z T . i . g W . T i ” [, s W r } . i k Š V c ž Y W • , L K g i Y • ” t U , % o U T U O ” ~
 q » x W ^ U Ž r k V ” n l U • n Z U T g w g [. . O E l [^ . . ‡ U g x L • i f — U W T g c O
 • • U ^ U Š g • U W t i ^ U x Y • ‡ Z x l . i . U T V Z U ” t x ^ v s U W l i ž Š ” W \$ w
 ‘ ‡ w X i g U . Š g o e T Š h Variables % o ” i ” U t f j o e i ” . l . T T g k U . ” ,) ^ W x ^
 “ » i U » W t K T g U ^ t W T i g y . Y T . Y U i g W T M U l c ^ i U W [f X g U ^ T M T
 Y s W T d W Z . c T [. Z T i g % o Y , T % o . I T n ‘ ‡ w % o c Š t Š l o Š ſ U . ž Y l g Š Ž ... T
 s U » W [t Š € . . » T W s t ^ % o T l » ” % o U % o , U ^ i ” % o L t . w q x W t V r x W
 b W » ’ p h l i . “ T h . f . T . Z h U W s k i • g f T w V W ” i Z U • e w M t v s , ‡ • , [

(1) CF. E. T O. Slater: "Genetics in Psychiatry Men Sc. Vol. 90 (1944) P. 17 L. S. Penrose: The Biology of Mental Defect (1949), ch. VI.

U l ” ž . % o ” • t l g f c k Š % o % o U Š l z y g o t i c b ” , t l [. . g j l F r a t e r n a l Y ” f K t S . T . 2 T [... T
 . (‡ ^ i j) ^ U . Ž T Y Š S U % o . i W d ” t t % o U Ž W m X g U w

(3) H. H. Newman, F. N .Freeman, and K. J. Holzinger Twins; A Study of Heredity and Environment (1937).

(4) C. E. Spearman: The Nature of "Intelligence" and Principles of Cognition (1923) and the abilities of man (1932)



U Ž VŠ [“ [.Y T” i š J c.ign Ě Š Š .:UU Ů t ^ .T X Vg ě .: .T t [U O VŠ • K U” Š ... T
 OE x ^ \ d W V V .” Z GŠ W ě , • , V [„ OE I % Š U ^ i ě” T I • W V W % ě % t I c Ž U T i ` f M . Th
 .. Y » • + t t T i . g R ” .” U % ^ U V Ž [Z W I “ d . Z U s U W t [v Z t t c • Y . W Y t w c e ^
 OE » Š » W W % [» „ t T U t [% ō t U f u • Š c Š j Š Z Š Ů U s U W h [% t t c • g , ~
 ; e » p L O E » ” ě t p w ě h . % o T Š f U „ t h U W [d > M t c f . t h T Š .” g g ě ě r U ” % • Š U , W
 Y » Š % • O E M T i • p ” • c i [W . . Y T . . • Ě U . [T . T g • • i • • i ” ” | O E I % o % o • g
 Y » Š • • T U » ^ Ů Ž . t . t T . % o T Š U • p . t ” r U Ž i . . i g U X i [• p ... Y O Š ” • ... T •
 % o ” » e t Ů X g Z i ě U . ě U W [t T U i ” ^ } i c . . t T , U Ž .” Ů Š ě g • L , K î ” f — T
 : % o ” T s [W e . O T ” I i g Z U . T g Z . T T U W V % ě ” U i , g , . O T i f ě ”

$$i \cdot p = i \ddot{i} x_{\mathcal{D}} i - \mathcal{D} \ddot{i} x \ddot{i} i$$

OE » Š ^ Š ^ Y . : c T U Š Š . • T , [[[. Y T ” , Ž . Y T w U . W g t U W V V . Š T U h , • . I T
 ‘ ... ě O t q [. W T X • s f • % o t t c e % o U ^ i ” r ^ l ” • (1) Y ” w U V W . i g U T U ” • ... T
 ě • T g % » ě • g » L € W U š ě . Y T V . g Z Š U h U O E , c [t % o T % o • ě [^ T • x ... T
 . Y ~ i p ” r U Y T . X U \$ f Z . Š T f . . t h , U Ž g Š % o . R e x Z t c • “ . [. Z U s U W [i > T
 % o ě • g ` L I U ` i L ” ^ ^ ~ t e Z W ^ • ž Y ” w U . W g i g x p U ^] .” O E Š • ^ w t j •
 ě » „ . g . i » k U ” ě • , % o • h ” S g ě Š x i % o • s g , Y ... U h ě .) . ě Z U s U W T i g T
 g » ě “ L » I g » • Y ” [Y T U Z Ů .” p U % f U „ % o [^ t % o l ” L j . . Y O I , d W U X i g •
 i ” | [% o U % O E Š — “ h , U ^ Š O Ů } i c ... O E W . i O t U x ^ . U T i . U % W L j ` ... T
 i t Š . ž U g W ě i W — Y W I Ž i . .” U W • • g U ^ ě t “ O E Š O g i ~ . g O % o Y ” i c W
 } i » c . O E T ” ě t g w • Š . . U T i . U Ů U] T T I • Y s W T Z I T i g v , T . ^ T . . O
 . (2) X i g • . X O g % Ž % o ” g x i ~ — U x ” W [ě] W g i ~ . g O % o Š , + ” | [] ” • • • (% o

(1) Spearman: The abilities of Man (1932) P. Original italics
 Ž x î Ů ~ % o ” t Y U x t Š r T % o ě • B o U ^ i % o W Ů Ů - Ů Ů Ů v ` i . . k T Š ~ % o U ^ (2) W I
 % o p ~ v h • % o ” ” S U k p Š T U T T Y W V % o . O E t W e , U k , g % o U ^ P % o W h , . . . r T U ” i U . Ž T Š U • i W •
 % o W V Š o U Š | . W Š U Ž [g S Z U ě p f n > X i i , Y ” Š ~ . M j ^ T • X i f T Y ^ U X ” . t T x ... T
 T h U O V G W V . x p % o W o U ^ ž “ r U ” i i . { . Q i U Z t U . W • a p V Z t t t ^ W i T • X ” . t T [t ^ w
 Y I T % g U ^ % o , [ě . W , T ” , ě ” • ... • , Š i x Ů Ž „ .” i s h . U T Ž ` i f [[. Y T t [ě ^ . T . Ž Š . U T ,
 _ Ž Š Y . ,] U . Š T x ` t t i w % o ě u • r ^ . T T ě • ~ O E I % Š U ^ i C E W U [, r e r ~ . “ S U p d k T U T — T
 . Z i W ě ” i ” i l ” I . . T T ě • Measurement of Abilities (1940 % o • Š x • Š . i V V U [, % o ” t ^ U x ... T
 The Factorial Analysis O E W U % o , I ^ • i [~ g • T W e Factors of the Mind (1940 O E W U [,

‡ U »I xJ.,, hT. UXTy OE W^U Šo' L. VO k%o U ^ P%MM Ž ^ w Š U Mh s. f%T. ^ F
 ě ,%oW c r OE I • Ši " n U ^ y, • T h. Q) T (U ^ U ;] Og cn , , h l. Tē TU OE. I. • Š
 b r » [f . . v h. (u) ě ^ U ' x . . . YOF U r " TW U Š V U w w • s Š Y " † Y, w " W g ^ w
 \ " g c . Y. † | H Ž V Š W, [. ě U ^ w f † [F Y • g f . . . U h W U " ; œ " ě U T T h ě %o L
 Z U • œ X i. f. [H III " g, M [† s; [U ^ w i L W [x T i " " . U ^ I W w h † s U [Ž Y Š ' g U x ... T
 %o » „ Ž " » r U ě î U w w l • Š " • W r [j • " U î g , W h Ž T. i . , • U U T " r %o " W
 . U Ž W x . Y. " T g " i Z U . : œ Ž . f. W ô f n X i g k U " ; (u) %M ě • , ... T
 ; œ W U , W U Ž Š W " T %w w n , . %o T w ^ T " x - Z. U I T \ g c Z T • I l g • •
 Y » . . . t b d U f OE ` • W g • U h h. • W p U Z. T. g T ě % [ě g T w ^ U ě ě ... U O , "] •
 %o ' L » †. W S U r † » „ , d " „ , T Š U » g „ T ě x. [T] T . : † T X i g , Y. " , T ' d Y ^ W. • T ^ ... T
 ‡ Ž r » x W w g T . U w ě ě Y Or U Yi " . , s T Š Y " . t . : † T g g T x [Y . T U g c • T • n ... T
 g • g » ě d T ' g - I T g " - † T , c Y " p U ě . . T T • x L Y. p T U Z. T. g T g %o [T , g T w r " L
 %o %o » € , c [V. x ě %o T %o P ~ v h. : œ] ~ i p W f . T T i g U U W ' l r Š Ž . Y U i x ^
 . Y " I Y Š. X i g i r . U ě W W ě i f g ě " † %o [Y ` i f [I ě . . T T • x ... T
 k • Š † f • W c %o " . • T [. i O Š . I. T U W x W ě I U P %o V I U Š %o %o W , ^ W i •
 ' » .. U O ' , ě Š x Š x " Y i " . † Y x . . . j ' Š h k . • Š I. U T %o W ` . g. g T x T. i ě . ě T T • x ... T
 Y ... M U ě • p ě • O M [I i U f , * . U , T Y. " T i t h Š W % Š L ... N V I. Š T T h - U ě ě . p • L
 ' » † w • s [† † %o . O T c [%o W c T i p Š h . O E T W † T , " . . . Y T [(c W " •) . . Y Š ~ , [i ě c
 f » † [I » • [. . Y O ^ T q i . i . • T x ě • U Ž [" Y Š U S U ^ , d U . : † l b e Y " I " Š d T i ^
 V • h » • • V " i ` [v r . • T Y † , , ě ě [† . W ` i f [I ě q . : i F . x ě • U Ž [ě . € S U ě , c ... T
 Y W Z U p g U ě ě [W Š ě T i ě ; , † I Z T i U W r [W L L g ě W T • x " . † %o [L . . O
 ě » " † Z c [c Y ` [U Š ě s. U W r [i W T ;] ě . Y U ,] i ě ě Ž U W ě ě ě c ^ . S T U [Š † x . [
 Y » ... Y g ... F Ž " [. ě T T • x h. %o T E W U S ' g Š ŵ T • x j . w O E Š ě Š P U " i
 . Q ě g W ^ ě g U %o Š Š Š U . , Y ě " p Z - F T g %o . . . W " I Y Š . U Ž . Š . W , Y " I • Š ... T
 X i » , %o • , %o ě ě • ' † W g E f • , n %o . %o ě • , v . " Š [I Š U • c j i W ^ . U n [
 Z U • p %o € , T c ^ %o . ^ F Y " I Z Š ě . p T . W ... O E p ' O W s U " ^ k U " Y † . W U p ... T
 Z U ` i g . . . x g ě g ě p • L ... U O Ž f " ~ , n ě . : ^ F %o T %o W ^ Y , Y ... j x Š [Y " I • Š ... T

P. E. Vernon: The i t Š ě ~ T • x • Š F U . W " s U ; Š S T W O H u m a n A b i l i t y (1 9 4 8)
 Structure of Human Abilities (1950).



T h k • Š t w Y p U Y W I " U Š ğ i i • U W M [f T ^ Š U Y [" Š I X i [• p d W f [‡ U • i L •
 < h » Z » Š % b , P . (1) " % o " " † ^ % o " » t x t j e Ž V . " T q Ž Š Ğ , c ĩ . " { T • T • k U T — T
 ğ » " † W M . W V » r T % b ‡ j d e i g , V . ^ ‡ † % Š W Š U . U ^ W i c ~ c p U r T i [w > T
 OE » " i ~ } • I ž k • • Š ~ U • T i " X M Y • " r U OE [. T T Y W ~ • • ‡ { i : † W † ^ T • x ... T
 X g U % o » (W T o e r » ' . » . ‡ W • s Š OE Š , U . . " • W x ‡ U [ğ — W T U k • • Š ‡ . † W i N ^
 i » p U Š x [. ^ " T • € S d e j Ž . Š W U ^ i ğ " ^ T L W W . [[W " i K • Š ‡ . † W " . j , i ^ ... T
 . X h • W Š f , x . T . T

(S ' ^ • f • [Š U b • g t j i f f R f . R , G • S (Ń f R

U » ^ W K i i " f Z T T • Š " L X T " V U c W f L ^ " ... U Z • Š W T U , M U . W Z Š U ,
 OE [œ , Y » W ' . » . T U E [i Z g g T z j g i † U , ğ T U j ^ O E , Š ^ U w p g W [% Š U Š U .
 q i » ^ † ‡ . œ l » [O E » . r . i ğ [T ž g i x U W T U j ^ f , % h q " , Š ' . † . W Y " p f n ... T
 OE » [• œ " w c % o » l ^ U , h t . w Z T " i ` L [. ğ U ` Y . c . " T T U . c T W g U w ž " W U p x ... T
 o c ~ T h , • Y ,] % o . I T n W L i . T . T † W (Psychoneuros) s " I • Š V . U T p x i . ^ W
 ž V U p » % o . " . W U W p " » ğ . U T % o i , h q " i ^ } > J Y I ^ † g I . U , h • . [I T f Š I " O
 % o » Ń Ô Ô Ó Ž [g Y » w U j ^ Š u w Š k . • Š o f U , j b W [f I T g — S T O E Š Š W j [T Š •
 Z T i U » • W ‡ ğ T [I ĩ U . W T % o U T (3) Y " i ^ X . w . T " K • Š T g " c % o " " ğ T . i T — T
 Y W S U Y p W U . " T W T . • S ^ W . I Š Ž X T . U O E T W T [. ž % o Y x W U W [~ • • p ^ ... T
 Y c " c p W O Ń y O † W O E Š i U , i : . I T ĩ ĩ " ~ Y Š % W [w • " ~ ğ . U T w † w T
 Y W I % Š » ğ . • % o " " • Y † • S ^ W . I Š • ž T • f Š • • [I ^ ğ g x ğ] ^ Z U W " U p O
 % o " " W U " p S f W . I Š • . Y [W U " p • T W T I ^ . T . h % o W Š x T h Z T W " " W Y U p S ^ † . . . T
 Y w • ^ U Š . ğ % o " [w % o Z W . W U ğ g % o T W Š j o t e T š h % o ~ " • Y W T Š • L
 o i c U ~ , X i • i r . % o U W O E Š t w T j | OE [. O E Y . ğ W U p w E . • Z T Y " • I ... T
 . ' • I » . % o T » l ^ U » ğ h d i • • " ~ % o • , " W U ğ x : % o T T Š % o U Š o . " W T Š I " O
 g U ^ [% o , T " Y " † Z x T . i . U T W [f U T % o W " W U p ^ x . U T Ž " ğ t p w c " [. . . Š U [Š ... T •
 % o " € W U » % o . i . " W š n " ~ V W T • . T T h U Ž ğ t U W [% o U T ğ O W , ^ V ž U Ž " † w

(1) Chambers, Loc. Cit. P. 191.

(‡ ` i) ^ Y . " T " T • . ‡ T x " . W T Ž X . W T T i Š w • T " • • (2)

(3) H. J. Eysenck: Dimensions of Personality (1947) P.p. 111-18.



%o " ž w» [sxU Wg[i`T† w gQE [U %o f,Š`l g[O Z •• k• Š ~•%o " [w • ^` ^ ... T
 . " ... U z•ŠW T„ Ħ... T
 '• » s Šđ • — ƒ U » „ »...Ÿ •• n » i f LY Š 'sx Š Š I Z O I T % g e] W Š [•
 I U » „ ħ h T g T i » Š ŵ %o " ~ i %o [œ ..† ƒ w L " • Š W Ħ Š W " W U p w • . ^ ` T ... T
 %o d » , [%o Š » Š » . c } " U n „ [I T Ħ Ž i . " l q U • f Š ' S T U Š ĩ ŵ U • [i S T U Š] [I T
 X • U » s W • | ^ . . I . W „ b i . . T g i ƒ . † w g " „ ŵ g . m [T ` Z . U Š ' ħ • } " „ [V . . I . U s ^
 Z T Ž U » • f e U » Š Ħ Ž t " Š U Ħ U , " ƒ . . I T U „ b i . . [T g . i ƒ . † w g g ŵ [^ i] „ L
 " r • [Y n • Ž Š • n [, ħ f . Š T Ħ O U Š W • U p ` x x . j . T ĩ s ĩ U „ ħ • . [I T %o Y W . . › g
 %o » Y S " ~ X T n %o . % W g U T i ' U „ i [I Žo . . W . W p " ^ %o I [Š p do " L . O W
 . q • f — I T U „ ħ • . [I T U Ž • " g W [" %o T U „ I ... T



T S n v G B (ħ ĩ ƒ B) I

. † ' ' • j † ' ' U S e n ũ † ' G S , X R g S U W a l ' R a X Š R S ' ħ — Y R

(• ^ j ' Ħ) u



%o " h%o .U „T%o »YT» S'U-X.i.nT%o.%W U[î] „ € † Z. U%o%o " 'q w
 › Y » ` i'g` ..YOVKsg.U T-X „ „ T Š"i W/€ ...[T] I U „ %o.Y Ti g† w%o • i Ž t "
 . Y ` " [Š ų. ^ U Ž W W
 › %o' L » | W ŠI" » • Š. U T € U. s Š x I. T Z • U. r T [i] › Th ğ] ^ S W d' L Š w
 q i x [. %o T • Th OMTU p W „ Ž Š U T " G E T • w ž [U , j h g „ F X › U | ^ . U O Š g U [, [
 } " „ %o " , V Š. U T w • • ğ • , %o L " s [i " T ğ W ^ ž g i Y „ Š W W W U p x † ...
 f ... † w g j I U „ g g ğ T . ğ T T • f x † . g W g x f l . g T ğ Ğ [. Y T] T ğ • T . Š W . [T [
 %o " W U r p ^ ... J T g W g Ž ħ [. Z U Š %o W „ J . i ğ Y " Š X U . v o T . T g ` • O E Š
 %o » U r } i L x " V " s ' i • Š .. ğ U , %o f n › • . ğ g x € • • T U „ k " „ „ U , ~ V U p x ... U W
 %o " " g U » » X Y „ » T W T i %o • L %o • Š Ğ , T ' i ' V U p x ' r . i U . W T Y p U O E . [T W f
 ğ S U I Y W „ „ F b U ^ Š o i L , F [L Š gl Š w i U „ k " „ „ U g , ğ g g T g j [%o " W • • • ^ ... T •
 q " i » ^ • g W L W X g U W Š i • p [U ^ † w U „ H Y . † U Y W o e O E k „ „ Y . " ... U x • Š › T
 † Ž I » z Š W T [• Š O E . r T î g U p f ^ T g W o W W T " j w w U T W I W „ k h V U p x ... U W
 ' » † W g ^ H W ^ † ^ " W W Ğ „ %o • g " U U " r f L . ħ , † Ž ^ b Š d U %o W Ž Š ' n w [
 † U » „ j U - p T [T † , x ' [„ • Y ... W Š] ^ „ %o T ğ ' • • M U U Ž Š ^ T • %o ğ . g T w
 ‹ j » „ i Y W ~ i x ğ î .. ^ %o . K E W Ž , %o „ , ^ T O E r " , Š E • • [k . U Š W Ğ T i Y . " † ^ x ... T
 Z T i g %o ^ » , U ^ › Q Ğ] ^ [k " " U %o O . T Y . p T o e . f Y " † , j W „ k T „ „ U T ^ M ğ , ^
 f » † T W ^ S Z U T , i „ ğ %o [F . h T . T • ğ " w U Š • s i p Z c [i x [W [Š T • g • g c ^
 k U " Y ^ ħ " . O E Š • T ğ x „ T " • { k " „ . [• • „ . W T " i ` u [• Š %o ğ T x %o „ U W Š " " U , ^ ... T
 “ » ~ U Ž I † U Š , W W ... U W Y Š Ž " . W T T ... O E s ~ i ħ . f . T . W I U „ ħ q U Ž Š
 . Y " U Ž Š ... T

W n š (Q) R

%o » ğ " j ^ ... ^ W [g U „ , V " c W p o e X i • p † w E [g T ħ ~ ğ p • T . h U Š † x `
 I U » Ž j i L » W » [. Y . T " T s , Š ... J O Š Z . T ... i O — ^ T U [W T V i x ħ • o " f † [
 : Y ` ... U x ^ ... T

(¹) Eysenck, op, cit, p. 118

() († i D ^ Y . " T • Š i . U T Y † I . U , L Y „ „ T „ c . T T Š I . • Š k . U T (?) ... T

(³) CF. F. C. Bartlett "Intelligence as a social problem" Journal of Mental Science vol, 93 (1917) P. 1



Z U ^ I » ‡ I . [Ů W Š i U ; " • . i T Š Y Ž . % T U „ h . s . [Ů " V d L - Ĩ
 (V) • Ÿ Y » Ž ˇ • ^ . . Y . Ů r i U ‡ † . x Z U . " T % ^ Ÿ U , (Š Y T [• T
 . i " „ • [. . ž T x % . ž T U , [Š › T
 ' • s Š U ^ • i] W L r Š Y " † X g . c Y T " • c M Š I Š T M T x ^ . Š % . L T - Đ
 " » [i . T T g Y " T • Š L ' † W r " • L s Š U ^ Y , " Š Ÿ S Ÿ t † w
 Z T i U » Ž I ^ . . c T g U x W e t [f T V " i g [. . r Š % . T „ U Ž W x † "
 . Y • † [f ^ ... T
 Y † I » " † i ^ " ž • s U i g [† , x [. w T r • ^ i . . „ T [• . s T % L - Ñ
 ‡ I [^ ž . ž T [I ' . T " Ů U " č „ T M T . : [T h " . „ • T % . L T g i W { g % ^ T
 . j " c [% . T x W W . W T ^ • [p . " p f W
 ž U » g V Š Ů ‡ [Y ~ i x i • s . T % ' L . . " Ů Š k U T Z . U T T i ' T [• - Ò
 • » ^ Š » . † T y U » ĩ W g T ^ [x Z T i • % b f .. g h x W U ^ y ‡ † W ... T
 . ‡ „ c . X T W f r . Š T ... U x • Š › T
 v ^ X g • Y . ‡ T g i š ^ , " i ‡ V W " g , i > g [V T s [[. ž U ^ w — T • Ó
 . X U " e U . T W i l , Š V ž W e c ^ r Y T † % W ^ ž % . ‡ . g , T
 ž U • i U • ‡ k Š ž T j [Z Š Ů , Ů Y] T Y • c M T Š U „ M I . T T g • - Ô
 Z U »] i % ŝ i . . T g , g Ů ‡ „ c [• I .. g T • I . U T h . i O n Ů Ž Š
 . i " | p . : T „ . ž T x • Z T . Ů U Š " " ... T
 › Ů U » Ž Ů ž Š • p . f O n . € T s [‡ % Q • T • x " . ‡ T Š U % • L - Õ
 . Y ` i f [I » ž . . T T • % . W Ž K " W . . Z œ " • M T " g b [W Ů U Ž Š
 % W » Ů ^ • • U Š E [. Ů T v " s [% Ů E f • „ n % . % i l • U t ... T •
 . Y " I U Y — i T Z T . g T g % [I l œ Š . p Ů Š g ^ [
 U » 1 Ů „ h % „ g T x ^ U ; s W U Š p L . . Y W " Z Ů I . I . T g n [• - Ö
 . " ... U Z • Š % T " . M T U Ů E I . . , T



Â º‰ †Ö ÷ ×...

$\frac{3}{4}$ @ ¤ . ? | ¬ À . ? $\frac{1}{2}$, £ Ç Ë k ¬ À . ?



¼ @ ¢ . ? | ¬ Ä . ? ½ , £ Ç Ê k ¬ Ä . ? ¹ Ê , X

e ' Œ î † Y

% » „ Œ p » Œ p Š g v k . : Š † . † w “ | • Š ğ . : † Œ p k L Š % Œ ”] g , [x ”
 ‘ » † w U Š U Š Œ . Š † U ^ T i “] , • U • r • ^ f . . . Œ U % Œ U [† h Q T U b r .] “ |
 % » | “ n % • † f Š Z . • k • Š ~ U Š † i † w Œ i Š { _ Š • ğ ” • Z - U • . † Œ [^ I . T . i •
 k » • Š † j x ’ . . . \ . . . g c % Œ d † g % Œ ğ • % Œ ğ , i ~ % ‘ L . . . T h U . w T g † w y Š x ... T
 U » % Œ w h f Š Œ Š w [f † • ” k • Š † . † w w ğ ğ • ğ U c w r l e w % • T U Š . i † p w
 › • ğ » ” • ğ Ž % „ ğ l • g x % w • i ğ w U ” † † Œ w Š j T Š w U ” i • Œ ; ~ œ [f T
 % . R ~ x n Y . I T i ğ w p , % Œ % „ , Œ ” ğ , x † . † w U % Œ Œ Š r . : ” % Œ ğ l “ n ğ „ ğ W • •
 i » ” { U » ^ Ž • Š » . Ž % ” ” i f x r t . l . X T U • c . T . % Š T i % Œ j l U Ž % Œ U „ “ J M T
 ğ » ” † Z j . Š Œ w T Œ Œ Œ ... • U % U s w ğ [ğ ğ ğ • U ` Z j U ” † f w ğ ^ [Ž [• l ... T
 . ‘ ... • Œ [Œ T Œ Š U Š .] L U T k • Š [% Œ X g , X ” † “ w ^ ” g i ğ „ % Œ Ž ğ ğ [• Š ... T
 s , k ” Ž . Œ g Š w ’ i • • ` Y ” † ğ ğ Ž . Ž % . U T Œ Š k r w w ~ Œ ğ † Ž r x j w U . ^ W i •
 † » † x . w U w w . U p % . w n T , .. ğ w [w (“ . . . T . . .] U w r i , „ . l k T Š † . † w U x † ...
 ğ » ” † Œ { ~ ğ † p - % Œ % † { i . : † w Œ Š c ... Y T ” p f n ğ . S U j † w ğ † U Œ . Š T . T
 ğ W , [l “ ~ U . : Œ , [% • „ ğ l ” • ğ U c w ğ • † Œ Š Œ Y ” „ ” Š † i t U , ^ . : T l † Š ... T
 . † U k • Š † † w , c

U Ž T h Ž U , [U s ğ T g g ’ • k ~ Š † “ w T q Š V w ” ğ / , k p % Œ % Œ l T i Œ •
 U ^ “ , • g ” • k ~ Š † w Ž † † w . Z U Š % Œ Œ Y T Œ k w Š † . x T j . ` • Y ^ g , Œ •
 % • » Ž Z c (w ^ . . . g U „ ^ † k . : Š † ... T U w w ” Z l [“ ... Y U ’ w ’ Ž U t Š , w Š Œ i , h
 ğ » † ” † f n . . T , ğ w † † Œ Š f , n [‘ j U ^ L “ ^ † x Œ w ” r i g [w i • i r ... U W
 ’ M U w i U w w [f ğ ” • Z - U ” i w w ~ g ” • Y p • ğ • Š • ğ v k l N “ ... U w ” Œ [
 ’ L i » % Œ g p o . ” † f ğ . g , . V . L T g ğ Ž Œ w w Ž “ Š Š . T . l T ... T U Š Œ ^ . U Ž Š ^
 “ | » • Š ğ . » . T † Z j . » T U Š † † w [. Z U Š ” w U % . R f • T % w ^ • ğ ğ ğ Ž † p ~ •
 % „ . . Y . ^ T x ğ . w T j † y l , ^ . Œ w [% Œ ğ U Œ f Ž s . l w Œ Œ U s [l Ž Y ” | ” S i ... T



f » .V hU U AEsc”rtoe^UU ;\$ g%šW• ŠT.h% V U [,~U Š ž tUw%a.ŕ.•
 “ ~v , U Ž ”ž t p c Q.iTU%o., Y'W IXiŠY,[,f U Š'ip x .. P• Š ž.. T %p.w. T
 U Š I » ž š ſ ſ šR ʘ Y ” g 'ZZT i[r U %o U ” OE^I.g.ŠT. IT~g tU ŽšiT g p ... T
 U » Ž T...I • Š“.t. T† ic,[. “...dT %šU Ž š T x š i Oš Z. • T. • T g €g'c;be^w
 %oQ i U »k, ». • Š ” ~T hU Š šW%W i ŠY^ UX”...•T... ž,,S U.IYp.Uf w
 %o »Y » w • f .^v ħ • • • k U Š%Y TSEZ/p [f U ”U f”TWik ” “.I • Š ž.. T c [... T

Introductory Lectures on Psycho-Analysis (1929) | ..gT•ig-Š•^`V U [i, ‡ Š(†)
New Introductory Lectures on Psyc ho-Analysis (1933)• TCE W U [„•

U »LŽŠž, Y" .Y. • †YK' Š.Y. g' W%asYT'. dM Š...Y [W 'X hmb^noef†† c† ... •
 Xi • p » W • x n » € .TT [V Ts [l [Y Š ^ ††, ċ .UT,, %oL. • Of LY" cM Š` i [
 † U » „ ~f. UT ŠŽ" ~ Y [" Š" .I. Z. Tj T i Š" .p T%o. I "Tn" ~g" • ċ~† g • .Y • • n ^
 i U » „ X~i T j ħ • U ^ . .YOS j T V r .[, W E V U j [†† †'c: .} . " P „ { %o. I T W g ċ • — T
 . "(Y Š) †† .c. .T. T

Z T i » „ %o. » gTg » Xi .N †M , ċ ~X Tg i X i • pZ† ^ W ^ W j „ [T. h Š r • W •
 g" g n a [» .c T U T i 'ž] „ Š † P „ „ .† .: Y" Š T Z U • .U . T g Š T „ i ^ W" • œ [^ ... T
 . Y" ^ Z T i h' { • LY , ~ ħ i' p U • .Y O' , 'Y, ċ p f M ... U (žY.†) " if † p %o W ... U x • Š › T
 ċ „ n † W † 'cr. ^ .": T \ ... † U „ „ T. .: D T s placement Y c T j † M U W † ^ ħ . i . X [•
 Y" c U h Š „ . . T ~ l g • ' j ^ i . . : I j U ^ ^ ċ . : T ^ ċ „ . d U Ž V †† W " Y l • l ci ^ p
 i ^ [l U ^ : W W T U „ „ T. (Dramatization) " Š U † " l . : † U † W ċ . : x T Y " . S U n Š T M T
 i U „ h [l ~ U ; t • ċ† , ^ V W l † • . . U ċ , „ ħ T O W † ^ ~ †† † ċ Š x T U • f. O O T g ... T
 OE † W U . ^ W , h [U %o O W † c %o I T j ` %o U ċ Š Š W → T" › • (Retrospection)
 . †† ċ U „ T • Š † U „ T T M U T M " T h . i • " W " „ [[

Y » Š i' W " » %o ħ W • » Š ħ »] ^ [. M U Ž Š " i x • W • †† † x . x T W W [[l [•
 ' » .. Y O g j . : X [• OE † x † Ž . u . U ħ h † U g c Y . : T † Ž %o . " p • p b ^ U f n • L
 Z U » • Z . g N ċ ċ » • † ... U ċ , W ~ . U T Ž Š " T x i W ~ . j O i [† œ ci • p T %o W ħ c
 %o : P ċ • , Y . † T %o U ċ Š U Š U • i , ċ h x ž . †† † " G . Y . " T j ^ U † Ž p . c › Y † † † l Š ċ . : T c [... T
 i " W ċ , ċ .. † O , † œ c ċ " T M ħ r T • %o T ~ f . v . ^ Y c " c p ^ U g x " . : Y " i t Ž Š U „
 j • » ^ i ċ " • W V ^ • †† † x . : . T U x „ , y " • M U W W T W U W i U Ž [" ħ " i r • [† w
 ' ... W W „ T i " T M ħ „ L ~ f n Y ^ ħ " † Ž † U ċ W ħ T T " i " %o . : x g T W œ c — T
 Y » ^ U X i » „ T . : » T . W Ž , g W „ ^ U ; Š l ċ [W ħ] ; , † U l " U T E S " Š ħ W . " " ... T
 ž Y » x Y U V U i † œ c K " . : OE Š , c %o Š Z • k . : Š ~ U Š † † W g " • Y ~ " i t Š ...
 U " p » T r i » " g W %o %o †† † ċ , g . W ž Y Š h' Y . , " J i \$ W ċ i " l • %o „ , ^ " OE Š
 ' † w OE w • ^ ò f M † } . T • ċ " † l d [" f ~) OE c r • Š x ċ ` › OE W %o U ħ p ... U f
 " » † " † œ [c . W T » . : Y » † " X i s W † s U " l Š i ~ g O %o V ` " † œ c ċ " T M P ~ . h
 ċ " W ' » † † W œ c ċ " . : %o † Ž r x E W , U X • , T W • i %o %o k U Š W . " l • Š ... T
 . Y " T • Ž ... T



Z U " t ħ w % f l ... h i • x n œ t . , x s . u n š ... m . h o e c ħ " f l š r w " •
 ħ » w u ^ t x . w e c r t l i ħ u y . x . " w % s w ž w t . w l s w [b [t " y " t , w
 % » % (h y p n o s i s) ‡ l • x i : u h . w l ħ „ } i x " : ħ " t % w g t ħ w . " f l ' ~ . . • p l o " l
 u » ž v ž š w š f % • t u „ x t m t [i , ħ u ^ w • w w t i % œ ħ t • u . . ^ % ^ , [^ ... t
 % " w t p " • š ž ů š t . h % y " t s , w u % š w u u " t "] „ f .. ħ k œ š . l o c " i p
 % » ħ g » " w t [f i [• x n œ . w t • x - i „ % p ~ v h . " p f n . i . t x n • i . t
 ' » . , œ o » t x š . . t ⁽¹⁾ i „ • . i t ^ v x n y w s u " , w . l š x . i . , t h . % w c t • š ... t
 i » " { y » ^ w w j t x s • p w • ‡ ... w o . š t % l " s [ħ š - ‡ u , " ~ % t š ‡ c ... t
 - " š u h u , " f . : y t p u y . . . f o x [. u t t p x w w l j • t u r œ š œ % b œ w . š [^
 } » t [f j t i s z t ž u " # t w . w t [. z u " t w u . š t ~ w t i i " h , l l • •
 ‡ » t ' c ' t o u » ž ' s . w q š w b š ħ u . . . f t , x s . u n š t . j u w t % w u ^ u ^ [
 % t g % w u ^ u » ž o e t k ‡ w c w q . . x t . u • i g u l p š w c e % „ ž i • u t ... t
 % % w t % š g " x w f [% t i r ' t w š u . u ^ w i • x n i „ . t % t l j b w p "
 ž y n u ' n t w e . t u n , l [[. y t t . n g x " w l s " t u ^ š ħ b . u o t i " h % " w . : u c ... t
 y » " . y • ‡ t o e . l . t š " g • . . . f y " s u y š ħ t . t w g ħ " ' . m o w • j " n
 . ‡ t q i . x t " [. y t . : • t
 " » ħ » " • y ~ i t š ‡ u ħ i „ • z . u " % w s t j ħ w g • • w t x u „ t t •
 y » " ħ w h i " • x n œ • ‡ w j ' [• . u ž t y „ m š . ħ u ' d m x m " u . ž š i „ • x . n œ ... t
 u » t u i • v g x f [š u [„ c a t h e x e s y " š t ž u • œ x u . w { z u . t u % b y t " • u w
 ‡ » . z • r » š % » » y c " p f n l u . š w f g h u . ž š , g . i . x t i „ w w " t x u • š . . t t
 " » „ , " š b t „ c . : % t w s , ‡ œ c ħ " f % [x i „ w z u . : u ħ ħ t] z u w š [i "
 o f n » . : . t • • . l t • % " " q i ' { . t ž š " " g t . i % ‡ t r g g w t w • • h ... t
 " » ~ y » r i w » ž š ‡ . š t u c t ž t ħ . u t c " m w f n t . w t g [x [' • l ... t
 v w t t • . y š j c x h e s t ħ s w % . t ħ [t š ž % " " w t l p ' x š b w f t h — t
 z t i • u ž e » f , . u t t c » l u w š t q t i w % u w i g t i t + n t] " ~
 k " t ž - a • r • % • , l ħ x w u l p x . u w d l ^ • u " i [l ħ ž i . w t l t u p c š t

} t [f w ž w e t s % t y " % w e w i x e) R s y c h o p a t h o l o g y o e w u z i , u g i u š i w h)
 . v u [% o c e t , w k i „ % w x n œ . w t • x - i „ ~
 (‡ i d ^ . k t • l • j . t t e u . . r t u " O b s e s s i o n i u p c š) t

•• [l » ĝ » Š j w i | (!. < Tg U [~ € ~ T % [L ~ € • f d f n “ W U p % f L n T Š g L ^]
s W T • % » » . M T U t ” , t t f f [% “ L ~ € • f d f n • Ž ž o f L T i ” Z V x % . O y • t W ... T
s W T • f » » . t [T U ” % , L W ” W G E + S E U w G E . s T G E W ... “ ~ Z Š U [, , ž Y ” ... U x • Š › T
U » Ž [W . € T s : ... T O i [€ + f Y ” . : I Z . U T P % . T T i ’ % , U ^ ž , % U l , Š - X i • U t
č » , x . : Š T U Ž [g g , d l ^ Š M ” , • d U . f T h — T g W i [, V s W . T T U . Ž T T W [... T
U » Ž Ž Y [: ” [. € T s . % T t w _ r Š U . Ž I Ø U . • o % w ” • Z . U U W ^ . [. G c [l Ž Š O •
l o e » w Y T M T T P % W f » . % h , w e r ~ : O E , , “ t Š U s V d p l • [T x . ” T [U ” ^ Z I ” f h
Z U » W Z U » • U U [T T • S ^ c U Š ĭ č , % . P T ~ g W M [• ,] [h s u b l i m a t i o n
i » ” { L X h • W h Š Y ” . p T n i p . U T Š W • c T U ě W i [w ’ t T w X • , < j . X Z U ” i , h •
U Ž Š t Š ’ l i • i r ... k ^ Y f % h , x . : t T W • č . W ^ S % U Š d % X g Y x . W • W , ^ ... T
•• » g • ` q T i [% T g W . U Ž W i [w y e , š i • U Ž i Š W X [t t % • w g d W L [
Y » r i U “ x , t ž U Ž % U Ž w o s . T M j , c (2) i • x n ‘ ... T O • Š - U Ž t ” n • Y . ” ••
a • » r • X . g ” g l » » h ž Š W • c • ” T . ” . T ^ • U , h g . W T [U . ^ W Y t S U • U l ^
Y » ` ... t x x t f » . : » • U ^ Š Š G U € š . U j Š ” [% T O c ... “ T • Š č . t T X . i . p T U W ...
. “ l • Š č . ” T c [... U W

() : “ [• T % ^ r g l ” • U • i • p U ” Y ” i • x n y o e t . Z X U . ” T % x Q . , T X . • T p •
% » Y t l t l , n i W x n “ . ~ O E Š W x ž i ” — Y T W { O E t T c ž i ” , % . U T , S T g W
Z U » • U s W U W t ” i š • p Z T ; h ” ^ (V) Y i , ^ . u . g f [[. č , T n [T t . W U ” , f . — T T
X i » , W ^ T → T ... Z o e p S % T ” (, g W č • “ h . Ž T . U ; ž » č Y Y ” j ” i {
U Ž [x ” , W W f [Z U ” t t h x . ” . T % L ^ • U Ž W W X j i U t U . • T L Z U ” i , h ... T •
X • % » ž t (W š l . . h T V [U t , Š “ } U • i • U k P X i n X W W Y , , T % W Ž [T h
% » U Ž • » p Ž W t , % Š Š E a W ^ l ^ % T W g ’ U O E Š U Ž g ’ t W [W Ž W] • ... T
. Y x ” W S U , T c

$\frac{3}{4} S \} e \cdot W ' j ^ \wedge f R \cdot ^ \wedge R$

‘ » ... k ^ f T . Z T • Š M ” . : g L , “ { X j i U W [i Š Š č . ” T c t \ . c W Z Š . U , ,
‘ » ... X U T e “ T U x • Š [% k • i l ” U ^ t X ” . p U n € . t T f i . . s T [~ X U % ^ . . T

(t ` i) ^ . : • T Z U ” Š W [, i ~ O E W j U ^ L E q u i p m e n t g U (l x ... T
. “ l • Š č . ” T x [” . i t “ Š Y ” ^ Y ” T t x • . : R e p r e s s i o n Z W Y . ” . Š T , f t t



“`in » i. » % ‚ t x i g g v g V d ” i ^ . f . T . ě h % M Ž r x W d ^ W Y • ” Š w
 ž U » Y U ” i k . Š t w ě ” b . „ Š g U V W ě Š ž “ + • is . s . [T . T t g d ^ g U l ... T
 } S U t • U . ; Š U W S T g % [• T . g (Depression) V U S Z „ » U g ” + % [” W T ” i ”] „
 Z » + • M [. t U p » Y • » . ” T ^ . w Q — “ T i g p v ` i ’ U ; , ’ U w t , w T Y p ’ • ^ • ... T
 ě l U Š [t . c T , W Z U • U T h Ž T . i . U Q ě ` r Š U g Š ě g ě ě ... • l ... o T n ... T
 v ^ Z „ i [U ^ V U Ž ě W t t [Z , U • U ` h t U g] t m . ” T S T f s . x h • Y ” g U x ... T
 . ě , “ t A t ” g W d .] J h

ě • , % „ T . ” • ... U x • Š t U . x U . : T U U , W g U ě [g ě . Š Z M • ě W [i [•
 X U » ” ě U T s T l [i ^ V g (t ě ~ ; g U x U p f) L t — % ‚ L . i O n Z U Š % V . U T O
 Y » • ě k » % T P i » , k » ě . » T s U . » T ě t Š % W , j ” l p . ě . T s (Psychic) Y ” l • Š ... T
 % „ L » g g ě [• g g i [Š / ` • ž g ” ě i . “ U Z g ` U Ž Š O ě V t [„ % W W t [
 k • Š t w • s Š U T i ” ě V — T c Š s U t g w w • s Š [• • Y ” l Š • p U Ž ” ^ l Š
 t l U W [i . T t g d ^ • g . T . h t i x ” . t — Z U • [t . w ě l ~ i U p Š d L c Š T g f ... T
 Y t ^ U » ě M w ... • U g • , Š W Š ě t w % . (Œdipus Complex ” V ” g X l g , w
 . (U • i • L U p “ ~ Y ” t U , ” t) S U t w i ~ ” • • L

% g » V U » Ž Š f L X i • p) L V ” g X g g w ` % „ L ~ f n ... T g W % „ ... •
 < h » Ž W l • » • Š ě . „ T ě t g Š w U g ě i • % • T . Y . ” i p x . Š T ~ g T] g b W ”
 “ » + , i w » s Y » + c “ i ~ Y ” W Y g ě l g g i ` % „ l i g Š L g Ž % „ T W l U Š ^ ... T
 > Z » ^ T g Q ... h b W p % [» U Ž Š (Abnormal) • • l U A g S „ M [. X U , W ^
 . Y ” x ” W ” s • . Z U T ~ T . ě . V T y • t X V ” t T p [c U ” i • x n

X i , W X U . Z U . W t Š , w . h w Ž . Š • ě ě V Y + S h k U Š ě . T T i ”] „ •
 Y » ... • • s Y . W s W . T U Ž Š W h U Y . „ p f ě ě s [T ~ ě ” ^ x ” .] T [T . h T
 “ W U p g k • o . „ T Š T h U % . „ g n g ě ě t t ě ě ě U Ž i t Š „ [. . ě O ^ X . g T g ě ě
 Y t g w • U • U Š Ž Š m X i , W W ě ” ě ... U c l U Š U ` [. T g S T g l n . Z d [

} ” „ [+ ...

ě • ě Š g W T i [, X g t W W Š i x ^ • • T Ž Z U Š W p . ~ V ” g X l g , x g . U x ^ n % ě
 T h ě ;] Z W % ě New Introd, Lec, P. 175-8g ” • i V - U [t Š . T t f i . s T [~ ě ” + Y W • L
 . u • r • ^ ... T



OE » , Y f l g n T X . U " T d • g " ... • % a f ' . ~ % k • , i [, • L V c % o U , h U i " . f L •
v ^ OE . % o • , • U " ž „ • U Ž Š U w V T • f " g , [. ž O V l Y „ S Y U h n \$ H U Y ^ ^ x Y ^ S T g
Z U W B U [1 \$ h O T g [i . > . U D p U f W b e " ~ w g W Š U l Š o S W o , L . ž % o " , Y , .] . T . T
ž Jane } OE » " i Š W W ^ • , • U " Š R O č ± . I T O E V ~ U Š X g r L Y W • " x , p U ^ Y , ^ " g •
U » ž , e » š . U B Š V U ^ t ž , Y " t Y X ' . W P X • . " % o . U T • . . [U W t s [t , W U Š W
q " i ^ L o » , ~ Š ' ... J O ^ T . h i T • . . t T w Ž t ž " W p q i . ^ ... T . T t • Š U . Š g b "
" » ~ m " » ž ' i » Ž g . i . » T • . . Y . T • . Y . M O E [. U T S ~ O E l • Š p [(' Delirious) i [U Ž ... T
OE » [ž S " • W M s f O . . j Š ž U ^ T U O Ž Š , " , c . . V T • ž U ' d w r U ^ ... T
o „ Š » OE l » ž Š . U c • . O E [U o "] c . . U d ^ j ~ OE " } g ... W r • W Ž ... T u g Ž V [l , M • W
% o » Y .. ž U % o P ~ % h , w e r ~ • Y " t U x Ž ~ T O E [. . Z • U s U \ . [U O Ž [U Ž L . " i s W
% M W ~ g g . U X • , % o T % o W , ^ W a i • „ Š • c Š • s " f w g [1 t , x u . I . I T p Z . > U c
ž X i » „ W c ^ . s . V M T % o i i c [. V . I T „ ž i • % o o U , h O E t " % o c , [^ " " c p ... T Š ... T
. Y Š U N c . i X T • p t w U l Š ž . U T % o % T " g n T . i i . U l W % o w " i g l , „ . U W

‘ „ € v f R Y | f e R • G R Ğ H

ž • » " % o . " . T i W x • » n O o . " . T W W U W • " > OE Š . . • g " T Z - U W U g [„ Š
X i „ Z M Š Y , W U \$ % o w U Ž W W Y i , > T Z U . " T „ Ž I . i T % o . " . W • Y Y j " • i .] . . T T
% o • i l " U ^ t % x „ Y T • i n W x . " . W o s U . " Š g T . • Š g T . i i • x n o a M Y T x S U ' h W . x T h ... T
% o t L c • . : ž • - ž U , " ^ . . . O E " t f • . % h V d L ž U U Ž „ x " . ~ i T x n o x i . S % o % o • T
• • » , x h T o • c • ^ ± . t % o • Ž g t ^ W ^ W k n Y " . T " g - W l . Š Z Š U [„ Z W • . . . T
Z i » Ž t ž • l • Š „ . t T c [o e . X U W Š t Z U ^ • U , T " ~ Z g W ^ W Š % d W U ^ „
" » ~ M n " Š [ž T " " ^ % o d i [• Š o % o U Š | . W . Š g T i Š W T r % o w x W „ X . g T U x Ž V Š O
ž U » % o U d P i • x n ^ . i U U Ž I " ~ Š ž ^ x g " • o e f - " w U ^ [i • s T] } . " w U r [
> • • [l » " » ~ ž] ~ A % o „ ž " Y " . Y . ' U X U T E U Ž I Š č X W Š O E " v w ž f ... h „
. ' i • x n

Y » " S y » " O u Ğ p " Y " p f T i • s [% o % o • T i . ž . T % o t " Š U t] U . " T . • T
Z U p » ^ { h . • K T U Š % o . O E T . % o č t w • s U . Ž T s ' l W . Z T U p " , Y . t . I T E l i Š % o w
g " t i , p U . Š w i p Š w t w e x Z • s Š U Ž Š • X g K U W Š E . Š U " € ^ w L . ž Q • [[
% o " U » • Š ž . " . [T O o T • g W t " , • [" { % o w g T i O E " , c t • . U Ž W W d E ~ i • x n ... T
g » „ X t „ W Y ^ ... • T L š Š d T g . ž T o % o T W W [. f . T " • Y W Ž U p ^ u T . T B L



. i s f . . . \mathbb{I}

.(U " " • ... •)] UrW•.,kTW Š†.†iWŠY Ž %‰ OE [x "VŠ \$ • g x ... T

X g U r Y » " i • x » ñ U » α • d i ... Ů w U % i Ů ž " Y ^ ... M S g ž T ; Ů . K g T L

J. Dollard } " Frustration and Aggression" (1939)

.(± ` i ρ)^Y...T U c ... T

g » ~"» I U I Š U I v Š Dg • i + " U ^ % - T • % O • , Y . p T o e . f • p f n . % o T T • g x + ...
 " » - O E ` W T W i t , x . Š % . Y T W I j U Š ^ ħ t " ~ f ... ħ Y x X T g Y . . . U T W . Ž ` ... T
 } Š x X i n U • W t ^ U [' Š . O Y S ' L W ' . Š W h . h T n . v O i [Y " [T " { } • i t ħ t
 % o » Y » " Z U » w • % o ` " • » ħ , I W . c U W ^ W i f L g T i g r L k • Š g . r Y Ž ` • ^
 ħ T • » O E " T U [W f l . c . ħ Y " W q U p i w Y • , Ž U ^ X i • p + w Ž t [u U ` i — T
 % o W » ħ » W Y " w U O E " c T o % Š T • y k T . i g . . . Y U % ħ % o % O W ^ X g S U I ... T
 . (1) O E [% Š ' W g [i • t • Y - S T % W ħ , V T U I ħ I d

; • L i W g » X Š ħ X i U b P r W L X i " g] T (i p c) . . E t + , ~ g T • i T i J •
 . (2) Y » ~ X . i . M W Y " i • X n + X U . l . T . • % X i • W E • p + W T U T K T Š + w
 V T • p % o . % T h ` T i Ž % U s W [T W T x . [X T i " (W] T M Š T x X i W f t % o W ^ •
 + l » [] » " Š T Y g » " c % T Š • . . Y " Š U i f L w Y " Š Z g t o X . i . W k h Z W ħ , ... T
 % o ^ r » [{ • € U s " h . V T , . Y . W ħ i t U W W ħ T h , Š ħ . U T + g T k U l c P W
 Y | T W ħ . c . r T Y | " p r • % o , + " • L % o , U L ^ W X i " i " ... L O Ž W Š W Y ~ i o X o Š T ... T
 u • r » f • . L q " • » x ħ . h • W T h [W " g , [• W g ~ K g W s W " [i • € o e f — T
 +] T M T Ž I W j c W [' U Š o . T T i ' % o , p ~ v ħ • V Š % o . W T • , % o . Y T W I X i Š p ...
 u T • O Š L • Y — Y Š i W] T o % o • l + , ; , l . > . N ħ] " X i • U O E . W T U W I U L Š , [
 ' » . . g O . ! . g W W ; | * W % o (' U " ... •) f Š o e U " ħ ~ + J T T • U k W z . T U W W i S T i ` ... T
 Y .. ħ U . e X i U ħ , W U ħ x ħ \ . " c W g % o . • T U + S T % o } . i [T • W O E Š U [Š [I T
 % o • » g p • • + w U - Š Z ^ U . W r i X • " l • ... Y o x ` W W ħ " • U • i l u • Š T . h ħ ^
 % o . O o f n » . Y T " Š . V O i [V U W d W L Y W I V , U W d W " c W Š S Y U . Š h o ... T

g " • i i " n " Z • ^ . X J T " i O E " ^ W " T . . i U ħ t o p % W T • ħ x X i T f O E T U ' W g U ' , ħ + (1) "
 % o - L % o " .. X • U " ħ . g u T Š U , W T • h • c T ~ ' + ' [[[. Y T g " Y " , [• ... Z • U W t Š W T r i [x ^
 • g W T " , x • . [T " . . W E Š , [x • • Y " • r x i . { Y ... U . O O g T x ... ħ O T U Ž Y W • r x g . T . W " . . T
 i T i , [. . X O U " T d U % o T " .. g h x W " T ~ [" h . ħ T ^ . ~ ħ X i , U . W Z - T T i W W . n T - ħ " ^ T . h T
 i • U t € i s } + [f % o W r Y L . . • O i Z • ^ X J T i g x [• ... • Y s p . U W . W T . U • x p . Š Y W • ^ ^ ^
 ' [c + U g • , T c U T W . i l ... T t Š . ħ . T M X i . i U W , • T h . % o ' L t w l Ž ħ W W I [. Z T h Y . W T U x ^
 ' ... • O f — Y " c W Š r • T Y " U Š o W • X i P W " T Z - U W W T [% g i l " { + Ž I g Š L i - U W ħ [W
 . X i t Š • - g W g [U ^ € " g p X g . Z W W X . i , % o a U r " O
 . % o U I Š T M W W c O \ g U g , ' + w X i W f ^ T k , • Š . I T U ^ ħ W E x p e r i e n c e s Z T i (V) f
 . (+ ` i d) ^ ... T



U ; ~ " i l • Š ž . " f c y " . i u š w g , x t g u š w f] t m . u w . i t x n u " . . t ; d e p t d [% » g » ` š r • ^ . t . h t i [š o u w u š t l w • g ` t . " u w w % . f t . . g h u w u x ` " ž • » , t . h t f a • g w • " y " i • x n t p t m . u u t w '] , " u ^ w ^ t , , % š v i u š ^ ... T g ` š t i " f , , v h • ' i • x n v ` i o m š i x " t] t m z u c t s p ~ q . u š [t š • — i w u o e š l a " ž š , v . v h i , š ž • t] k m u w o c [ž ^ x % f • t f t u p f % l % • " [. e u • f u t t t š l o e l • š w f n . . t t h ž] v t ` u t i " .] k u l c t m . t . h w % » z > u " c ~ z " i ` l [. z t e " t . c t [c . . . t t t % q i u w u x " u ž [i w ž š % . t " » r i " u » ^ š g w t š g p i • { % w t ` [u " ^ t š o l . t i % q u ^ o " u w š t . h t u » " u š • i j " ^ t . h t u w o d] u n [% o t , u " t i " .] z • t h v . . h t x d š ž u t g < h » • t »] t w t w i u .] t t % " " i u k š u ž š . u } ž [w i " { e t x i y w { i % » „ ^ v » " c % " " u q x w t y t p m [" % w • z [t h y . w t , w o w j u š " . . . t . t . " i • š ^ . a e t x u . t . t š u • š m u w ž ... u p s [i t

u » x ž • u t h . t ž u . , , " z š n u ^ w i š ž . " f c [š y ž % t] t m t t i g • % » l » " , ž é ; t t % š š u u w m . . . t š [u % a t f t g g u w [a o e % ^ ~ • l ž x i » " z t . t š l x g t c % o . o t u " b . l " š " g . . . u t g v • š % u t [w i g , ... t i " " [t w g u t w u š t u w o e " u % " l . i o n ž . u " š u g c u l y p u f • z • o e š l g " • o e t u k % , t " ... x g s y u " l . u t i t . t i t] m [w t g c ' ... o e [• p % u y w " g y . s t t . i . " . t t t i " ^ r . i . g t t u w y w w [. e t s . q . x t w . . i o t š — t . x i , u w . . . t s ... t

o e » [• o e w t d % t f . . v h x u ^ " t w u š t t z u w o u [š w i "] • . ž w , [i ~ u . ž t % w ^ " [. y t u z z u . w t r % o ž . g t " . . i o p [u . t w " ^ r ... u w . " e » t , y . . . t m . u u n o c % o % • y t " u , š ž . " f c h t ž , ^ g % o • % o ... • } " • f e " t r . . ž t g [x v t . i t r % b a w t i y [š t y g . • u e t , o e . u u w š t • t x ^ • y » " o u » š ž • o e š t w g d v • w y w c u š f . . % t e i [• • s i • ^ } . . t l . % o t w • • » • ž w " h % u " w u e t o k . . . t t g " g l c d • t • o e w w o e l ~ g a i f l u » ž % • » „ [. z t u c . e t ; g . p t f n " . . . u u r • l w j f " n \ • g c % } • f [< h » f u š w " g w t z x t s h f [š u ž " ~ s [ž š t w g t š g " x g g d e f , v . u t w i l v r • ^ ' ... o š t , š w z u w , i g c k o t g % o y " n u š % o t t š h t u š ^ w % ^ > m n e š " t % o . u t ^ " t w g • l i f — y " c u š [. w y] l , " š " i t w % . l t w % " ^ l



þ Û † Ö × Ì . x . .

Î Ê s ` n ¹ ³ @ o »



Î Ê s ` o . ? ¹ ³ @ o »

e ' œ î † Y

X i » f - U » % ſ Q W I • Š † . † X x " . W ĩ s , c . Y T " p f n Y . I . T T k d U Š % . i " T j g x " o f n ' — Y " Š T Y • X " . W ĩ s c . % o T L " • U f Y , " i s W s [k " • Š † ... T T W W U n [Š x S T h % o " L » Š Š j " Š " { . • € g p X T g W ĩ W L i . T . F % ĝ x M ĩ U ! • T i W U p M œ j p [" k U Š % . † † i " T • ^ Ž % ſ W T " i j { T † w j O x " • Š I . U T % o M i " % o , O • % o i l s r L % o • g » % [X ĥ % o . " . p p U s f Š % ſ Š V † w † p % o ^ (intuition) k g c € . " T i Š % w Y " ^ I f . M T g k • Š † . U W w w " U ^ Š Y W p f n Y " . ^ . Y w T U g " I T S g U ^ [w T œ p Š " p » p , " . » S T • d i . N T • † . T T i [i " . I . T V T U % o % o î "] , l . : . n T . † T % o L " » ~ % o " Š T œ { j } ĝ T • ħ . Y ^ U % o . Š T • p ' ... T g Ž % ſ ^ œ U p i r s W ^ Y » † c ' i » † " W g , , ' ... U ſ U . % ĝ c Š • Š † . † T v , % o ĝ , c T . h T ~ i r U c % o T j ... T ĝ , U n % o » W » Š U W Š Š W . g Š g x W s [U Š Ž " W " ĩ d W . T . W i Š ^ W [f T ĝ U » % o % o » „ U L W • i Š I . U T % o W • T • Y . ^ T [Š ĉ r T X • g g X c i U Y W W " W f n ... T › • i h c % o W [Ž / Š % d , , M T Ž Y ~ Y " p f n Y . I . T g T g ^ L ~ % o • . . . T Ž Š Ž Š w . † r Ž † W U ħ † , „ n „ U Ž w ' œ W • T N i ` " † U ^ [œ " W . i Q I Y " p f n ĩ . , c T ~ ĝ , U n % o . T . g g p v . T . h T ~ q i x [I Š I • " » ~ € † f . : . Š • T j ^ U . Ž U W d w . Y . T Š W ĩ g , U n ĥ . % o T X i " f Z T T • Š ' ~ ... T % o " L » | W • Š i ^ • L a i ` W n W e . : . Y . W U p x Q • [. Y T p f n Z . I . T " | Ž Y ... • • s ... T " » Ž ~ ... • U Ž † Z T i • s i f , W ĩ ĝ T j [U Ž • p ' Š . l g T Ž v . " . ^ % o ſ Š / w h " . Y " p f n ĩ . „ U n ~ U • U Z c i i T Y ^ f r Y „ i x U Ž V Š " . Y . n l U ſ W W L



Y » " Š Tyg» x .. V t s v ... T k g \$ ‡ . ‡ T w Temperament ^ T j " ^ Y . t T ě . ^ x [l l
 g i • Y . " T W t U e [U ^ ‡ t x Š " . ~ T j ^ ž . Y U ‡ Y S p O V [] W ě g b ě ě T i g e T
 ě U » U , T i " T j ě „ ž X g (S i b b d) . " . Y T " ^ T ě [. . ě U ě g c Y " ... W ě • Š ‡ T M W t ...
 Z » Š T U ě P Y » » ^ U ě Š W . U j V c U ě ě Š Ž [% W] Ž . U T x s Š ě U ě f . n . . T % T w
 ě » „ ^ T j Č h o l e r i c V • r | .. ě U [W ě Š Š W Š x ě [^ T W Y ~ Š Y t • ě M ě [. W T U ^ [
 ' ^ l » " U » T i » i " j U v W % • ě ě " ^ T ž ^ . U " ě % . ě W i [ě i x [. s i ě ě f n
 s U » ^ Š ě Y W • Š i r L % ě W • " W s k . . Š ‡ . ‡ T W W g ě (M o o d y) " ^ T j ^ V . ‡ T [^
 ; ě W U % • » % " L » .. u ě Š o ' f n ě „ % ě F ě „ • Y " „ Š " ě ě U . T U g h i Y i ^ T j ^ ... T
 Y » ^ i " ě W ě ě . ě W T j • ě h ě ě Š ě ě W ž v Š p [- U ; ě i • ě ě " [• . j T • ě Y ^ U • š ...
 ^ T j » • ě h ě ě ě Š ě W k M " .. ě U ^ ž T i ě ě ě ě ě ě „ H y p o m a n t i c Y ... g [x ^
 • i » f l » .. Y O " Ž [" ‡ Y , w % ě ě W i ě W i M ě ě " . o f f n .. (D e p r e s s i v e) " V S [„ ^
 ' ‡ W (C y c l o t h y m i d) " ' i • g % • Š ě h ě ě ě ^ T % ě W U ž ě ě U x V T i , Š ě Y W S [„ ^
 Y » " ‡ Y , x .) ě ě [. f . ě ě ě ě U v z • Š ě ě ě T ě ě U ě ě Š ě T W T j ^ i ě Š ě ě ^ x ... T
 Y » " . . % ě ě ě i T ě Š ě W W . ‡ . W ě • p % „ U ě ě W U • U ě " W ě ě , [ě • ě ě Y . . . T
 g S T ě » ě W x [. Y T ... ě ě ě Š ě [ě ě W ě] r ě ě ě " ~ ě ě ě . Y . T ě U ě Y " ‡ , x ... T
 . " l U l — ^ T j ^ • . . [T ^ T . h ě . . X O U n ě T T ě ě W ě ě ě , % " ě W x Š U " c ... T
 . ě ě ě . Y . T Š ě W ě ě p ě ě ě [g v T x T j % • . L T . g O % W % k U Š . . ě ě • •
 Y " l » " s U i » Y Š ě W ě ě ě ě ... V O ě ě (H u m o u r) s ě f — ě U W ě T ě W . . h T % . U „ ~
 % • » x T i • Š U , ě ě % • • r i [% • • . % ě ě ě , . . Y T x W % • g ě ě f . ě W W [i T j ^ ‡ ...
 • L s ě » f f — T ě ě [c V ‡ ě [. . g O i % • ě T ~ L " ~ • g W h " . ^ T j % • . ě T U f . u . ě Š ... T
 " W i r ‡ w ě | ‡ W ě ě ě ě ě T [... V O Š % U • , ^ g ^ . T T j ^ % • . ě ě ě ě ě ě " ě ě W T
 g T g » ě ě " O W] , ě ě % . ě ě „ ž g " g ě W Š ě ě ě ě ě ě h ^ T . h % ě ě • l T g • ě ě . T . ě ě p ... T
 ž % • ě ě ě ě ě S U " ě T , . . ^ % ě ě ě ě " . % ě , " W T j ^ % • . Š W W T ě ě W T ě ě x „ • T . T
 s T i » % ě W j ~ k U Š . Ž ě T p . " ě . S T ě ě W ě ě x U Ž ě " . i . j T N ě Z U Š • Y ě ě ě f . W •
 . ě Ž W ě t . ě . T W ě ě W O



Z U • t² Uj W |u. rT ~“ ~Y] ” g d.c W₀₀ T U₀₀ WUWŠ U. ^ U₀ Š g Š w
 < h s W r Y. t T %₀₀ ^ • ’ g ... f • t. l s. W T ~Z U Š • W E Ž V h T. t T g ‘ T O Š ... T
 I U ^ p g. g T U. Ž₀₀ g, [%₀₀ Š • , x i ” . { %₀₀ k ” t Ž - U ” Z W Š. T ~“ Y c ” . ^ . g T h W p [
 q T i w %₀₀ “ L ~ f n Y ^ k ” t i ~“ n %₀₀ %₀₀ „ U ^ Ž ^ T j ^ . t. W T ”] M q [x. W E %₀₀ . U I ‘ Š - T M T
 s U s Š - %₀₀ f ... ě H U] U ^ p g. g T q. T T ^ ě U „ q x L W ... “ U X j i U W T q x i. ^ T - T
 Z > U » ě » . ~“ x ” i l Ž U. W h r [T. • i. T. { E t , ‘ Ž [U Š W (W h y r o i d) Y ” • i X g. | T. T
 %₀₀ » V » ” ` W i r ‘ ... Y O • i X g. s T U T Ž r ~ U ^ W f — Y ” c W Š Y. “ T T j ^ ... T
 ě g » W [W T j ^ t J. W E W ^ U Š “ ě w e ” . Y. g] ^ h f T W l c W • f . Y T T X g. o e W ... T
 k » • Š ~ ě U W %₀₀ W • . | Z T i ” %₀₀ [f U ^ p g. g T %₀₀ j T t T U V W T W , o e W g x [
 ‘ ... ^ O j %₀₀ . Y T p U M i r L Y W U Š W M ” g • T Y n ě t w • ” [. c T , Š U. Š Š O . . T
 %₀₀ %₀₀ » Y ~ U c %₀₀ ” . t U M k W E T W g ” . M U ^ p g. g T U. Ž Y Š V i x U t ^ ě T • c L
 . Y „ c r Y | . . f U. W Š U %₀₀ U I Ž T M g , ~ } i p [^ . ě p ” “ . . Y ” • Š g g e | T
 t U » “ ~“ » I T p g » i ” T] „ v. r T ” t l ` . %₀₀ T ” • , T j ^ %₀₀ . W W o e x Š. U T , •
 T g » %₀₀ U W “ Š U I Š i T • b. T T f %₀₀ %₀₀ ” [p W d ” . M T %₀₀ ” W %₀₀ W „ ^ . X ě ” f — T
 Y • p » U W Ž Š , W • o e W ” • • %₀₀ Š L x ” W %₀₀ %₀₀ E T i T W g U r [T W T . W T o e „
 T h » • ~“ ^ t [Š U c W U M W X %₀₀ s T , X i ” f X - g T ~“ . W g c t t f ~“ . v h • Y ^ U w
 b • p [Y ” t q W i ^ V ” W s • Ž i U ^ n T ” i Š i L ” „ Š ” T g • U T x ^ g g . T ě , c ... T
 V i » r L “ ~ Y ” t , %₀₀ . g %₀₀ W Y W T U • o e x W g • ` q i [• %₀₀ Ž Y ” Š M i Š W T T L
 %₀₀ U “ » [„ „ Š g W ” . . . , T . • Š W f W ě ` ě W ^ n [t [, g T . (2) h T • g T . i T %₀₀ U Ž Š ” x W
 %₀₀ %₀₀ • i » ” t ě ě . g T . (2) ’ i • g . %₀₀ T Š (U . “ Š • T i) ~ t U ” p %₀₀ ě T T Z > U %₀₀ U W U , t ”
 %₀₀ ” » t ě Z o e r x . . c T Š • Š W g . ~ T U c . Š O . t T Ž ^ U g T t t - U p . • W i W ... T

ï ö - î ï õ ò v μ , . T . H ě i W i t Š (1)

(²) E. Kretschmer: Physique and Character (^{ed} 1945)

t Ž ` r Š i %₀₀ W W O n %₀₀ T g t ” Š W O E Š W , Š ” s f “ t , q i ^ (U ” Š T i) ~ t U ” p %₀₀ (3) T
 q ” i ^ . g , T %₀₀ X g U t U . T • ~“ Y T W X i t T j M W ” • T t ... %₀₀ Š m i ^ V . U c l Š t i U W • X i „ U W ... T
 t U g Š U ^ W j • ... U Z U T T • ě Ž Y . W T u T w Š g W W p ” • i U f t . . T %₀₀ X W ě ě ’ U p d , T
 > O t w ~“ T { — T k ^ ” > ’ i • g . %₀₀ T Š Y “ U T i s r > %₀₀ L t w T i ” T W g „ U Y | t i „ . T . • T
 U T i j] T , i s T . h %₀₀ ě i ^ W U p q . . i T ... o e T W g ” T g i ě M • U Ž Š “ F ~ Z U . T t U M Ž - ě U x • Š > T
 %₀₀ U Ž ” — o e Z V g W t Z t U ě ^] V U S g , ” g T Ž ~ O Ž ě • , X W i l ” | T . • • j U c %₀₀ • „
 o e Š W f ^ U T j [“ t , x r i T . . %₀₀ ” w %₀₀ Š . M . T %₀₀ ^ • V U S [^ U T ” ě . i . T T g i l • U x [[
 . o e t S O E [• W • Š t t W s [U ” U I U . ě Ž o ě n . . Y T Š W W W ě • E , c %₀₀ . %₀₀ • g ” U „ ”



U • g • U. Ẋ W • n [Š. W] UO€ , c [U. Tn [V] U, c WY " . X U\$ fZ. Š U „ •
Y " S T } xh • ob n. » Y. . S T % b € » . c W • lg • • • I . . g T • Y. I T f g Y " ^ Z U h
Y » ^ U [c. p 7 % U » W [g T i. » . % - T T % , f ... % U % W Ÿ (as pórality
X i • p' ~ ‡ Ž Š . I b % Q • ^ U pgi. • U. Ž T M " " [. Y T t ; x U. x g • g W • i Ž t "
% • ‡ • • U U A Š " In g Š T M V Š . } w U W W U. Š T. N T] Ğ " ^ . " U c • U • L
‡ • U ^ Š Y W • ‡ Ž [W I T U • c W U • x . s. U n Š U. I T w Y t " f ~ f T U ^ Ž Š . } W
% U » „ ~ T • X T h U W U { w U g W W T i " N (Normelity) Y " S T g • lg % T j • U ` ["
‡ » I i T U ^ n » E i » ‡ g L • } N } U p ^ ... % " ^ • . % W " c " ... % W] Š W Š • ‡ . r T
Y » ... U • c ‡ . U T p » % • • „ [. Y T t ; k • ‡ T (Schizoid) " Ğ j [x • U • T j x . ^ T j] ^ ... T
' h » „ » T , x U. T j . T v h X i " I U " ~ Y " ‡ ; k f . j T n . [U Ž Š ~ i s Y " . r . i T ... T
‡ Ž " i » » Ž t % ^ % " i ' g] T , i ‡ W •] x % U „ “ ~ % T w ⁽¹⁾ " I T • s " Š _ Š W " ^ I "
• g % „ , . i • g . % T Š Y p . " p % • • ' h . Y T ` T Ž ^ . U T % . Ž W I a • T i f T
Y » „ . W x Ž . b U gri : „ . T g • U ^ T g € g " U U x . T W % s W N • ~ a • T i [... T
v » ~ ‡ g % » . ^ X g S U ‡ i t W T U ^ W I U Š X g Z W I U , T U , Ž I Y Š ` T j ^ ... T
a T • % Š • • (Cycloid) " } • . . " ~ T T j % . i T J u • Š • ` q T i [~ . T O ^ n [" i „
Y ... • Ž » ‡ » ‡ ` ‡ T j ^ f W U . , " ; [I š f ' ‡ W • j x t g . U r Ğ . „ , Š X . i " T] „
“ ~ g ` • ^ T j • • • Y " Š T Y Ğ . • U . T T c % . % T k g • Y " ` T Y ^ U • v . ‡ . T ... T
Ğ x • Y . „ T e ' . ‡ . W U ^ [‡ t W L „ i [... % O • ‡ % " " % „ . " T ? W X • g T i T % • ‡ " T] „
g i » % . W ^ U x Š . X T „ v ^ U " Š W U • , ‡ Ž S U f • ... T U W Š Ğ „ ‡ T • L T . O •

158



%o »Y" » I pU L, » h T j ~%o.%o " w %š" g. x T U ^ n [%i U (Extraver) s I W Š ^ ... T
. Y " Š U M Š p T M n T ... T

%o U » 6E » T %o A s [I f Y. " Š U I Š T Š T W Š. U U ^ n [Y i w • ^ %o ^ L t w
%o U » . ^ Z T I U Š] d x W T r. i x Y " Š 6E W U. U U Š Š U ; - 3 U ; " ^ . . . %o ^ j ... T
‡ [h . \. c T W v. s [n ‡ " . Š U ‡ U. " T. . 6E ` • %o Š ^ i %o, I c Z c W g ‡ • " . . . T U Š ^
%o " • , u [T.) Š [f %o " W • ` ‡ w j h . . . T. . s. U W 6E g p Z W %o X i " f X i T • ~. T
i U ^ n » [i ' U , [%o Z \ ... ‡ U ; " ^ . T. " T , x V. T T s r %o Y p U j U , %o L V Š • g W ... T
b " c » p » " { U » g k ‡ • " b. W T p Z c W " Š g W Š %o T. 6E [i ‡ w " g - Y] T i ‡ . w T
%o » g g » w ‡ w ^ [6E Š , c ^ %o.%o • g " U , j h W " Š g W " . . . %o . f . T. Y • ‡ , ... U W
%o P f . . v h • o f n • o f n %o " W I Š Ž . s T Y I [g ~ } ‡ [f [[. Y T] T Z U . ^ . T , ^ ... T
g • g 6o f . T. ' h " i , [} . p T . . \ T c %o X i " W , U Ž U . ^ n [g p , Ž Y " . I " Š . T. T Š ... T
T g ^ t l l i x • g . : g ü T • š l ‡ • Š } . : j x . u T Š U . Ž T Y " c [. Y T p M • • . g T. T
. € c " W p • I ‡ \ e V X i ^ U Ž Š " W - " i k ‡ Š ‡ T W U " [~ Y ^ " t W i p g " • s

' » . . X O " | p i U %o 6E T j ^ " . Š T g W " . . . U . r . • T I i ^ . f . [l %o U c %o . ^ . T
%o » U [» ^ 6E k Š U I L t v 6E] %o W g T U g • L • g i U ~ Y W ^ 6E S v 6E j • g g t • r Ž `

" » Š w L » ^ [` g . T. %o U W " U I x " Y " j U Ž Š I P %o T " , [‡ , c [[. : T T • x ... T
Z U » ^ %o ^ » š , g c T • , ^ ‡ w g g d x %o %o , %o g W V. i T Y ^ k] " . 6E Š ... h W
k , x U Ž Š • g I [k " %o U Š T g W " . . . [T p Y .] 6E] I U M i r M i , U [T T h Y .] T i • ... T
%o " » Š " ‡ U , 6E .] Y . " T Z g W %o s Y . w T j [Š " ^ . I Z U Š " Y , [W Y . Š ^ . U T Š " ... O
Y » , W š Š 6E L Y , [r Z U Š " 6E f l " W • - V T r ... (Embryo) Y , t i x s . " T • • •

' i » s . ‡ T ‡ W . I Š ‡ . I T . . 6E Š " W W k U . I . U (Endoderm) Y " Š T Y • , W . k T Y . " T f T g
Y » , W %o Y . , T r Z U Š " 6E W [W Š - U] i . r . T U T Y • ‡ [‡ I . . I T T j L " ~ ž i " g [I ^ ... T
‡ » t x : . r T » x ‡ W . I » Š ‡ . I . » T f • . 6E • " k X I I L (Mesoderm) Y , ‡ f ‡ . [6E I • ... T
Y » " ` i U f » . . . W %o € [T Y " ^ I Z U Š " 6E f l " W ... U j . Š U T . M s W Y T " i n . { T - T •
g • » ` • • » x " Y i t . " . T s . . . g T U x W ‡ j . i . W T . 6E Š " W W k U . I . U (Ectoderm)
‡ » I U W U x f W . 6E] V . i T - T h • ^ I [• ‡ I ` %o J • g ‡ Y . c U %o ^ T W W , I U Š [

' i U Š p ' » (Metomorphi) " Y » S " Ž r . » X • (Entdomorphi) " Y S " Ž " . g u W Š ... T T

(¹) W. H. Sheldon: The Varieties of *hysipue* (1940) and the Varieties of Temperament (1942)



“ Š g %W• » L[~q x V%o W Ž r x W f U Ž q Š i • ^ ...⁽¹⁾ Tectomorphið " Y S " Ž ... T
 . v ^ [` ^ g . T %o U W ' U l x " Y " W j U Ž Š p • t x ^
 ‘ » t W „ c U . Ž T k t W %o %o „ Y ” , " % g ' j T Y • ^ U • Ø " . % U g X t • T S Ž Š U „ •
 ' L “ » ~ g W [[Y T i U Š Y p " . t . T X " . . Š T g d W] . t J T Z U S %o Ğ „ Y . ” W M Š i . g . T . T
 V i » r ~ . Y . ” l » ” Š î œ Y t " . t . ” p x [T t i S X g • w U d „ Ğ . t • t “ x Š g W • „ [
 ‘ t w Ž [W l i c ^ W Ž ^ t Š | p • „ h Z U " Š " W X i • p › J Y x W [L %o Ž Y] œ] ... T
 U » W W [M i i r Ğ „ ' s w L Z • U ` i n g W T l b l U f " . , “ h Ğ ^ x [l %o ” W T g W y f
 • i » f L “ » t W t s Ž %o " %o W • „ U Ž W t Š W Ō i i t • € t Š l h „ „ W l Š j • i W ...
 %o . Ō i Ō t • i i U Š p %o . ” T , U Ž W t . t U t U t s L ž Ō i “ t r x %o T • „ U • g T l ”
 Y » S Ž Y • • Y ” Š g W S U p œ v ~ [` Y ” Š W . i . r T t w g Ō . Ō p] U ` ” j ^
 Y] œ t] U • T h Ž W i Š W x Z U . T • y ^ t U . s . Š T . Y t • Y s i U Š Š “ Y • . . Ğ [“ x r w
 < h » Ž g g » e [. Y . ” Š j g s W . g . g T w , t . (Somato type) " %o g j W l . s t T U M X ”
 U Ž Ō ž Y c r X i g Š g Y U - Š s [Y ” . Š j g s W . %o T P h v • • %o ” x W [l %o W , ” i s ... T
 %o “ Z - l i g “ [. } . > T Y x W Z t U t u . . ^ T %o Y S U ~ T . . g T c U • Ž w • “ ~ z ^ t W [
 . X g w k U ” , . . l . U Š W t t Y T Š W j . T T Š . u . T Š %o U T [' U Š •
 V i » r l %o ” X W Z • U s U W f U t Š Š U Ō œ , c [Y . . . • Z . c Ğ . W l Š w •
 Z » c ž t • » “ Š Ğ p T W S %o V U d [Š r • f . . Ğ h l %o ^ • T j ^ V . i . r T l %o ” W “ Š W ... T
 œ » [g Š h Ž Š i Ğ „ v r • • %o • l ^ U • g Y w T Z U ^ Z W f [Š T U [l Y Š T i g
 ‘ .. Z O l , Š T U ^ k . h . %o %o ” i n %o Ğ • s , Š W h k U ” k U l l t W ^ l Ğ „ %o ^
 Z Š U Š “ X w • ” “ ~ Z U ^ l Ğ „ V . l Š Z . T T i ” g , [%o f . . . Š x . ” v ” ^ U Y] œ]
 g • ` • r ~ l g • • Y ” • U W U . T ~ . [T f . T k W . . q x W U W Ž r W W U . ; U W W W T i ^
 < h » “ t w t s l t j ^ Y ” . l . Z l W ^ • Y ,] g e U Š %o t %o ‘ L . %o • g ' y Ğ W Ğ Ğ . T
 j T i » “ Š V i s t e r o t o n i a ” ' i U » W j T i . » Š . . U Ğ d ... Y O t l U ^ Y l œ Z U . ^ T , ^ ... T
 ' i U W j T i . s T . V T U x t (C e b r a t o n i a) “ f ^ . j . T i Š • (S m a t o t o n i a) “ Š g W ... T
 ‘ » ... Ō » . Y . T e T M c . • T U x f . T . T l o . S T U p Y W i s [î • p T ~ j ” ^ [. ” ”
 U » ” . U . s t t Ō Ğ { . . . ~ %o W i x “ Š g j W i s T . ” T • W c ^ . . Ō U Š Ō U x s ... T

Ž U Ž t t U s x l : T ... U ž Z . œ T r x j . i . U T U t Ğ . i W : “ Š U ž %o T g W W x W T Š • (-) T
 . t ` i [“ X i n U x . Y O T U %o Ğ T Š : . V U t t Š T

⁽²⁾ Sheldon: The Varieties of Temperament (1942) P.



X U » } " g • OET% I. g c T U t X • , T. . ^ T x ... Y • • Y ... Š D g i W " . I . " T T x s . U T n Š t ...
 ž } » „ . b W • » i , p . » Š s w t I Y t ^ ^ t . v O E " t ` [„ „ ~ “ f ^ . j . T i s U . ^ T M ě • — T
 U » Š O D » ... O E " • ^ T • h T , g i • Š ŵ U W V " [• „ [^ . . g T • . (2) " T % U ~ [„ Y . W T { i ... T •
 U ě Š " “ [. Y T o e Y " . i . • T V . i r T f T t , e " . p • I U % o W • g V t u [„ „ O i U y . i Š ...
 . Y " i • • ^ . I . j T j i . s T

u T • » ^ Š T j • » V . i . » T r L % Y W c o e X . i . " Ľ W s U q X [W T % • g t Š] g c " •
 s W [i Š g j W i s % U , ^ ž Y " Š ğ X W W Š " Š W . [U W W j T i . s T . Š U W " . • „ T ... T
 ‡ U » t X „ . , T • g S " Š ^ . . j . U T W s . W T U " ž Z o e r X . j i T W t X r . " T W S " Ž ... U W
 ‡ Ž [ě Š W " g T . i T Y " . I • Š I . T . i T g . W T I N ğ . • T T • " n . ě . T — t T w h • U Ž [t " • s
 “ » ~ % ” Š U ž [W [Z ^ W s U W g [. Y T " Š j ğ s W . . T Y ~ i s ě ^ . U T g . c T O Š
 U » s U e Y P W T W , ^ W T i j ~ % (. T T j ^ . . Š T •) „ Y „ . p T n " . . • T I % o ' U W W Y " S , U ^ ... T
 . (3) " X g O E Š • g U Š % . W T , % o g W W Š . W W

O E • n X [» T % • g t ğ n ě % Y W W " Z W " j T Z • U ž Y W Š ě i U , i . " . I T
 v » X i " I U " h Y " I U Y — Š % W g s T U f Š [n % g W % o . " . T , " [c % o . ^ i U ^ n [" i ,
 % o » . ^ j • » Š [„ „ „ . r T U " i ě . " T Ž ^ . I T . % o T " • , M i . r . L T • • > E I U ^ g U , Š . S T U • g p L
 ‡ » ž “ f ^ j . T T s % o T Y • j x . ^ . T j " ^ % o W W r ^ I j ^ Y . " T U Š " g . W % Š ě i | ^ ... T
 i »] „ % o • g l f n i % o W Š % o W W ě j " . v h • “ Š g j W i s % o T Y • ... ^ T j " ^ % o T W
 ‡ g » U ě T ~ [" Š g W W . " . T . Y T Š ě ‡ . S T U ě " g Ÿ .] . T T ‡ t O T x • U Y " U ; • U • [T
 Y " p » f Y . » . I T T % g • g Y t ` n . . % j k n ‡ k " . % o „ . i . U ^ n [O E] g U [1 f T v " t w
 ě " W « » | } , [“ [. X T "] Z U . W • % o p W n % o " • Ž . [ě O T O E Š U ğ c ^ ... Y O c s I
 % o „ Y " " I • Ž U . • ě . Š W ě O f n “ • k . U Š % o . T T i " % o , c ... “ T • T • t . , X . U T , ... T
 Y » ` . . . U x ^ g Ž ‡ t % o O T L Y x " W ~ g . U X W U — T g] U Y , [" i k W , % o ě •
 i c » I O E " • Ž [W W E I • Š I . % o O E “ . I . W > Š ‡ t x . i % o g “ Z W Y " Y „ ... O E k U " s x ^
 % o » ‡ { i . . t W • p • ... Ž Š % o . L T j ^ ě . S T U Š [I I T i Š] ; L ě Š . " W W [g T g w — T

. € W U t • . ^ I t Š (T

. € W U t • . ^ I t Š (T

% o U Š W ě t U ^ t g . I . T , W W , , t [U [Š T i h Y c p % o V ^ • ě ě o € W U ě • g V t u (ě) ,

f t t • [I ^ ... ě i [Y " W Z U Š W f W T • i] % o T • x " s t [% o "] c W O E W % o T % o L . X O U n T M T

. % o • g t Ž Š [W " [... T



Y t " »%do» »%o" LW " i ħt. x f. ħ p —kT ...iW YL OEŽ.Y •“g-g.Ž nċj.T. Tw O
 . “ t , wU `.[TU ^ Š Ø • Š ~

~ „ d f t R i)

OE " wi • Š [X i . : W " , ^ Z Π Y " i s Y . : Š W U . Š A U • U Š f . p Z U I T ħ gg . [. T
' i » s ^ T j ^ U . : Š U Ž ħ . : • Y " W W W t . M T f % . % ħ ' L t wU x ^ I ` ... T f ; x ... T
% » ħ " g » x t p g » r OE Š ^ ž , X i • i r V . I U , W t A OE . W W P i ~ W d ... O
€ » t % . : T , ħ • % ^ i p x . k T Š t . t W U j U ` " Q i x [I Š # % ^ . ^ T j ^ ... T
 . ' • I .. g T • " . ħ T ^ Š •

i » „ W d " ~ v r • [€ t f Y " . I . " Š i s . f T % U • Š ħ . : T d U . : T W g W % ^ •
ž Y » " S X S Ž Š % ħ % ħ g x W Š % g " W Z U Š % W • X T g k U W Š E . Š U " T i "] „
' » .. i Q U p ^ i » ž g " nzi ... T OE ^ . Ž F Š v t f % W W Š ħ • S g f U Š • P ~
' » .. ħ T j » [€ t f X i . :] ħ T % Š P ^ — % „ U ^ Ž X • U % ħ : ... T k ^ T . Z T • Š I ... T
“ w U » ^ [OE x T » P c Š " | p . ħ . T s ħ . U T g • g i ~ i " I • [% . T i g ħ ž U Š t " c [... T
' t w U Ž x X U • g . U T ħ d U ^ OE " gg . c . T E Š • s OE T d • U r U % d . P T U W ... T
Y x ~ X g % , T Ž % U i ' g l š " . ħ p — OE - Š " f x n W c Š E ` i " { Y s t l i t , X . i • p
s i » • ^ a . : T ^ s % Ž F i f — Y T c W Š u . T W s ū • Š p g i ^ [i S . U Y . : Š U •
Z T i " % ħ ^ • Z U • [V . c . T . : T O W U i Ž " W ħ Y . . • s . : O U Y j x U ; Š % „ ħ L
U » L Ž Š t Š . w T [I U ^ % P Y " , % q c , % k W • U ^ Š W U Š p . T . P % ^
“ » [. € S U » % d E . g T M • h " ~ U Š % d , U ^ Ž ^ • I .. g T • ħ . : T d ž ^ W g " i "] „
“ » ~ v r • [U ^ Š P k . I . T % % t % U " p U Š g ħ U Š i U p W E ` Ž Š Ž x r "
 . ħ U • Y - Š W Y e i {

ħ » c T % . : L T . Y O " „ " Š Y " T , % X T " X V , i ' t W % " g 1 [k ^ T x . ħ T •
% » U " ^ Ž . ^ € t f . : Š ~ X i " W " , ^ Z Π ħ U • s U ħ T g Š W " I Š ħ S . U Y W • U x [^ ... T
“ » ~ Z » Š ħ , U g • g i . : U i U W d [, Y " Š Y x " , Ž U ^ % ħ ^ [c % . % T P ^ — T
> • • [I » ħ » Š g w n T i » . Z T " , W " W i ` i n L Y " • v ~ T O E Š • U ħ r Y ... • • s ... T
ħ » " t c U » . d W ħ U ^ W i • Y • Š T • g ū . x g i „ Y , • s i . : Š U ^ W i • x n
“ I » Š ` i . : » T s [i . T . T % L % " k ^ g i "] M Ž % • Z " U ħ U Š U • g % • W l • Š ... T
t » I U W U % Z U , j i . : T h „ z ... E T W ~ a T r • W U Y j x % „ U " ^ t • s ... T
“ ` i n . i . : T [: • T I ħ g Š W c " | W Š T " „ L • Z " W % M Š U ^ Š O i n . € T f ... T



i W [x ž V pY:"] f i f L z U ^ k.h. žg-U š i ž [., [T: W t V c. V W [•••' g U l ... T
 › ž U ž W | n Š " F • " Š T v g T v r g U • d k W ... ••• s Š T [U g • U w U ` i L
 s » f ' » † w h v ^ q • U ž [U ~ % o i W ž u O s [U T i " .] d U l • s T u ' | i . : x h W
 U » x % ō Š » f ~ † l " . : Y T W ' Z W r • U š V [U ž Š ž U ; š U ž Š w ž g † " , [l ^
 g " • k • Š † % O † f . † . W • i f O E ' U , , † i f J ' .. Z O • % o % o • , † l ' g T i i x - Š
 O E ... U ō [n W " g c " m . f . n T ... ž U • U š h z • U • i U h ž . T . T i " U š " g ž • O † † T w
 % o » i T • g ō † V g ž " U š ž • g T . g T , . : Š % o W T ž † i , , ... U ō Š X U l ' u † w . T
 t U » • [c » . T % O » † U š ž . N T % o : Q • , % o " † g c V [, , O E W Y U . [ō ž U W • T T †
 % o T v h : g g c O E . x T O E " H " w ž , , % o • ž " , o e] ž W ž † ž [• W • V g " [i [W
 ^ T i g z » T i • [W ž c o e % o p Q ^ " r • ~ " • • ž Y ^ U † . : . U ž % ō ŵ ^ ž T i g — T
 % o U V » [U T , h % o T ^ • (1) " s , Y [• M • p % W • f " ... ž X i ž U š V ' U ō Š W [" i • [
 Z U » • U . » ž T w . i . [O " [. Z U r • U ō Š ž . : U p c š U T p ž . : . U T p • W o e [n ^
 g g » o ō S U p % o ^ ž • Y ` i g † W o O • • ž . V h U g i . : T . W k i p U U ' M W " ...

. U ^ V c p " . : " † k . U š % . T T g † r

† g » i x W h l . T T O • ž . U T g • U o V M [€ † f " . c T % š T g ^ U • c f U š š • •
 X i » „ » † w ž † Y „ M ō M i g i • ž n } • i x ^ • • U ^ i , , ... g T i k . l l g • • Y š " Š M ^ s ... T
 O E [" g † i L . g o V ^ • (3) f † l ^ . € † f . : O E r • x [. Z U r " • x (2) " o . , Š • V . , T i ^
 " c T • g š V % o g U , [' w . U ō Š • W g V W ō ō ž ž • ; : Y T g g . W † | % o T n W
 V [, , †] T M T i j w . U ž U ž i U ž i ~ i w . U T n g ^ r . ž U g • g j] ^ [ž • † † w € † f ... T
 ' » † W • † p % X g n , , W • ... % U W ō ō ō ō • O E . : . T w U % o % o „ : ž • , ž n " Š ~
 † » ž , † † W • » V o d % o [" ... • W » " g • x » U h ; ~ % o f • ~ † † f • U ^ š • O š L X • T ... T
 T h » ō ž k . W » W ; • T g " p U [- g . c T g • W [% ō T] , , € † f ~ U š . O (4) " < i , , š L'
 . i " l • [... T

\ " c W W T U † j . • X „ „ , † T j ` ž T j [" l • š ž . : T V [U . c T g š g † f Y . : T t š •
 " p " c ^ [c . V % o . T T W g • ... Y O U " ž W € c " . : T x š . x T Y . : U g ō k % o % o „ ^ "
 Z T g • U M » " ž ž " » W T • • l . † . W „ " š " †] , T . i % o . T % o ž . : " T j " c [i " . { T

(1) K. Abraham: Selected Papers of Psycho-Analysis (1942), P. 388-9.

(† i) ^ ... T complex = X g W , i ^ . i • p , . X T , W (2)

(3) A. Adler: The Neurotic Constitution (1921)

(4) O. Fenichel: The Psycho – Analytic Theory of Neurosis (1945) P. 47.



€ † f%o. 'L. VO T h L i. .vñ. • † " † i l t Š k U l 'L t w r • [%o X i] U Š ["] . . . T . T
 \ » c W » . † T g U » l w i O E Š n l ž O E W Y " w U Y Š " " T W L ž • s ž . w T %o • M n Š "
 U » Ž Š Y • %o l c " w U Y ' [i n \ W c . V T U - T %o W w U ž • U g o . Z T i ^ † t . w T M W
 f h) W • S Z g W . [%o T g . g T w - X i , W Y ^ S . n %o Š [E V T A %o . T W s W c € " ~ • [... T
 ž † U » H g %o T " n U Ž %o • U Ž • [g . M T " g Y † W U • s - Ž W i Y ~ %o i Ž t
 U Ž } T i s %o T g n E T i f . g W ž • s %o . T g %o T W . e T Š . T . W p , i g • ` %o • g
 o f » n v ^ [` f . . . J H ~ W U x r . x . T . U , † g W • Š " Š T M %o s y n T X i " g , • T • n
 † U » %o » . M T » \ • g c U k W Š ~ f T n [V " i [I O E Š l s s f T i . W G E ' t a i w W "
 %o • » } Š U x [Y . ^ T i • ^ . . . Š G O E " ~ . • Y - S T n %o Š [, , T v . T [` U . ^ M U , † [^ ^ . . . T •
 ž T j » Š L Š Š • Y , † g W • † ž t d i x [• i] , K • %o ž , %o U W x ž U . E U M A E . T
 ' » † W U » • f a U Š • M W T g • U h %o P - ž T ž ^ x g . Ž T %o T g " j ^ ž . h ' W ^ W [c Š
 . v ^ [` " † . U ž] , . . . Ž . . . E V T A Y . S T %o Š W W T %o %o • U [^ p • L
 " ~ † I U g . ^ . U T x . U T g ' c . . • Y - S T %o W , , Š n U ^ [Š [I %o ' U W G E Š l w
 v " s [%o Š ž X i , W • T s %o . T € † f %o M T S X i , . U Š T . W o U Š Š P f . ^ . Š
 Y » " • c e Y » T w U Y [" W • T [. . W ; , U] ; s U W S W T k U W O E - [T i %o s L Š Š L
 € i » s Y . » T T " i g - O E [T • s . f † l " . [c T s f " g , † k • Š † . † W • L • T • Y . " Š " g ... T •
 %o P f . . vñ . • g i • € . † T Y ^ † c T ž W Y x • U Y \ i . g T U . Ž W p [[. Y T " X g i . .] , T ... T
 ; e " » † O • I . . g T U [X ~ i . .] T " € † f %o Ž T Y , %o l . " T h ' † W o c Š • , %o W Š Š U , ^ O
 %o • » %o W » € † f %o . ' L . X O j W h [I • Š ž . . T Ž [T . g T W o W . j , W ^ r . Š T g x T W
 " [• U ^ p • M W U] • Š " . † T t c d e x T g , h T o f n ... U ; i W ; [W ; W] U [c
 ž " g » ž h W . [. • U (d ^ g p i " { %o %o U " %o † " T , ~ f . . %o W) O t j W o ^
 ' » † W W Š Š Š - T T h ' { c • Y " i • x n e " i . • T O E [. U T %o %o W T i [" .] . O E V † A f
 X i g » i , " W T c . . O ^ i o d ' i ^ . ž W € J w M " f Y † , " W € † f U . Ž T s [Z › U c
 k i g » f . » T . T h ^ %o x " [h S . . T P • U f L Y " c M Š Y " g U x Š . U M Š U E T h . T W
 %o Y • i ' Š W U Š . . , i [Ž ' j U Š . c e T [" x ~ Y " I U Y I " . W T g . U W O . V T • i ... T
 ž » " • s i . • T : l . • T Š s . l . r T . . X g %o . j . T i t " ~ › O i " " %o , ^ € † f %o . ' L f n ... T
 U » . ^ W ^ U " d s I O %o U " %o † " T , ~ Z T i " %o . . , T ž Y . . . b c ~ . [T • g ^ — T

(1) A. Kardiner: The Psychological Frontiers Society (1945).

- Ò î Ñ ž } " i n † ž ž " i [Š • U , " . . T h [Psychology of ego- Involments/ U [t , Š (ž
 . Y " ` • ... Y , " d W Š . . r T Ž ^ O E T i g • r T ^ T h . %o W x U ; Š Š W W O



‘ » ..TΘ[%₀±Ž“ .l.W-Š ‡ ~-%₀Tœr~ž g T iY”-Wtq Ů₀W Og c %₀U•V%₀ [”
 . Y” lTŠT.g • U₀nZ x.ˆTˆ [T.X Tˆ ∈ STU, h•... T

W ’ n d l ˆ, ƒ U \$ j R R ˆ

Y » s W [i ˆ p f r %₀LT i ˆ Š g L ˆ k ” tž-ç , x ˆ l . ˆ U W T œ w U Š N %₀„U ˆ Ž ˆ
 ž U » Y U ˆ U { • œ f x ˆ . Y . X ” W W k ˆ • ’ j „ i ˆ ... W p x U . Ž T } S . U t ˆ W U ; s U W [i T
 Y ” » r i Z T i » %₀[» é ˆ W ˆ U ˆ U W , ” T w] M M [[p f r %₀ V T W ˆ s „ . ˆ t ˆ %₀ T ~
 Y » ... U g c ” h .. ž ˆ , g g [i s . ˆ T f . ˆ T (Atrōphy) i • ˆ r .. %₀ T L ... ç H U (Y ” ” •) . . .] U W
 %₀-L X g S U k g U . » X ” . p T r ˆ ~ X T g i z ˆ T i ” # [T • g . W E T W ž p [f • f ” p g . Ž U W T
 ž U U ˆ w œ Ž U t Š Ž g i • b . W T p f ” ~ i h M U ˆ ž • f t l ˆ ˆ . T i ˆ . ” U ž x U ” i ˆ x U . x T ... T
 l “ n “ ~ } p • ” U T i ” Q E , Š • L T g W r ˆ U Y ˆ i g W Š ç . ˆ q „ i ˆ [g • Ž b W p ˆ ” „
 u • » Š h %₀ T ˆ [. Y T p f n Z . T T ” . [ˆ Y • .. œ U l • Y Š T • [U X ˆ i ˆ p œ Š M . W %₀ ˆ g x ... T
 “ » • f %₀ %₀ » ˆ ” , Z U Š U Š V M ˆ Š ž , ’ • r x “ . f T . q T ˆ .. Z T U “ ~ T i ” g] • U n [
 ç » x ” l • Š ... U i w g , “ ~ Z U Š ˆ h W ˆ • U R [... e ˆ . ˆ t T ˆ , x g . U T %₀ W Š ” t w
 . ˆ U œ ˆ f W t l b . ” r T • Q E ~ g •

• ... } • • [Y ” f ˆ q . T T ˆ → U W U z p U ˆ c F Y ” p f r ˆ ~ Z T i ” \ [g c •
 Z › U » c i .] M U V , Y U W U i p M U . W T . %₀ T j ˆ . f T . ˆ t w ç • → T W ” S Y ˆ p W
 U T i ” ž] Y c g U W U p l œ W U ž Š ˆ g ” ž W ” . ˆ U ˆ • p ˆ T . U ž V U p “ [... T
 ‘ » t W i g » %₀ . T g x i , • p ˆ ~ q T i w → h T ž t [• X j i U V Y ” ~ t q x i . W T %₀ T , [
 . ⁽³⁾ ˆ „ c . i . l T W [l “ T %₀ ” x T • W E O p h o r i a ⁽²⁾ Y • S Y j . T . i (T i n i t i a t i v e) i U „ [W › T
 › %₀ „ „ . . . Ž W ˆ ˆ . . . ⁽⁴⁾ T Y t ˆ j l T t , x . , Š T %₀ T %₀ . ˆ L j ˆ T . h T w U ˆ T e x t . g T •
 Z › U » “ ˆ Y ” » r i ˆ q . T T w %₀ Y t ˆ j h . g T ˆ W t Š T i ” U Š Š U W . T h ”
 ; œ r ~ . ; œ] Y ” g | p • . p T ... U ˆ „ U h ˆ i ” { e ˆ . %₀ T i f L ∈ s U Š Ž ç ” f g Z U W U p O
 e ˆ . Y . T l Š ˆ L Y ˆ f r i ” g U Y , ˆ . %₀ j U ˆ S W g ˆ ž . ∈ W ˆ p ˆ ~ t c • U . ˆ f ~ . %₀ h w

." Z U W U p W T U Y Š . W T . W Y . " Š U Y i x ... U T i Š | Y . Š T Š ˆ . l i . [U Y Š . i U Š (ˆ)
 Z U W U p x g ˆ [. Y T p f n Z . T T ” j l i s %₀ W W , Š S W M O n c e t (1 9 4 2) V o l 2 P . 7 1 7
 . k L i . X h W g T

(ˆ i ˆ) ˆ ... Y T ” r i Y .. %₀ y ˆ .. %₀ h • U T i ” ž , ç N U Y • q p .. X g U k • x . n U Y W T (ˆ) ... T
⁽³⁾ G. Rylander: Personality Changes after Operation on the Frontal Lobes (1939), W.
 Ritchie Russell: "The Functions of the Frontal Lobes," Lancet (1948) vol. 1, P. 356.
 . Y ” r i ˆ q . T T w %₀ Y t ˆ T j V ˆ (S y n d r o m e Y t ˆ) ... T



%oU » Š^U l »vŠ ŠM T"ž %o ^ (4) Y " tZ Wi "Z ll g %o ž Y " ŽdW p ... T T [... T
v r • ^ .X g gYc" fY W Uo p' OY • ŽdW p ... (TY" Wi ^ q. TT w) —Y T' %o šWW i "
%o „ [.Y T f ^ Z .U T Š %o Y .w T ^ ^ f v g ^ [X] p f r %o L T [c %o . % T O , Y • g ... U W
g g » "x t . . . p » ž • [t ' c . [i O — ^ T U [c . " Y • S %o c g , s Š ; œ x U Ž r x W ^ g " g c [
v " s [l %o Š » W » ^ %o F Y • t [T] " L X g g Z U W U p p Z V U c %o ž T r
. T g " g n d [S U . [Š p • ... T
ž I T U ^ t x ž . € T v s L i ' U W „ L Z i [U Y L ' t X w' f Z T T • Š ' L Z J T g c [l • T
ž p » ~ Lobotomy) ž » I U W „ " i š L ^ l [• (2) " Y " Ž W W . l r' X V g . U T c . I . T
Y " W p q X i . » W Z œ » } • " • f g . . T J U š Š W o • F g f [l f • (o • p • ... T
Z U s U W p i %o T x Ñ Ó ~ j " Š h U [U • T „ [W . Y T t ž k %o T „ [(8) Y " t , x ... T •
œ » ` U W Ž U W Y " t " w . Y " „ i € . s . U Š U : Ž T W i U . c T k • . ^ T œ %o . Y W W p x ... T
v ^ X g n • l i f L Y ` ... U x ž Š ~ [l . ž „ [. Y Š ^ j Y „ . t q x . i . ^ T Z T U c ~ o U f
Y » ^ U » Ž Ž a • r • %o W o • U ' g x W L r " X V g . U T c . I . Y " t " k , x „ . T X %o L . T
i U p c Š %o U W U p c . U T i " .] U • i U V [W %o . l . c T [. Z T U c ~ U T ž " n
ž Ž [> U t r ž Š T Y ^ S Y g T i t W o • i " l „ p . c U ^ ž X i • L S W [Š U f œ ` • W
f » t p ~ ž U » ; Š g L " p o W Ž V • { i i " { Y " l Z Š i " %o ž { i : . t W Y t " W • ... T
ž Y " ^ Y — " T W " t ^ X W . T i t T i ` U ž " „ h " . v . t Š o . i " T „ . t . W • s Š Y c T i ` ... T
%o l » c U — i U ; s Z h " e . ^ . %o T • Y , [œ %o W Ž Š L ž " W [Š ... T Š Y . Ž T %o ^
" " • ... • " l k U l . : T c W } t s „ . : Š T g c ... U r ä l t A f . Y " t X U . u d T . • Š L
V c U » p d , [W Š Q • , U " " • ... l U f t U W g c V [, g • U Ž [U W Y t p f r t ...
œ [g i ž W g %o • [` Š i U [, . Y T g . U U W g • • %o l W r " X V g . U T c . I . Y " i t Š
• r » w œ » Š M . W T %o œ i l . " T i j „ ž U ' g e L z t W %o œ g . w ž œ [U " j Š U W ^ n •
ž " Š U %o U . » Š œ %o U W g i U , [T w " T %o • i g " k U Š x . W o v L ^ • (4) ž , x ... T

. ĭ Ó-Ń Ó Ò V U [%o € W U i t Š (1)

. ž ` i [Pre-frontal Leucotomy Y " Ž W W . l r' X V g . U T c . I (1)

(3) W. Freeman & J. W. Watts: Psychosurgery (1942): W. Sargant and Eliot Slater: An Introduction to Physical Methods of Treatment in Psychiatry (2nd, 1948) ch. X; J. F. Fuiton: Functional Localization the Frontal Lobes and Cerebellum (1949) P. p80-104.

. ĭ ĭ ð ĭ ĭ o € W U l i . ^ . T %o U [1] . U ~



U » Š • % Ti p x ... "T • ... • "lo W O U V Š g k, "Š % "L ~ V { i " % g ` • U ^ t , ~
. ě , x ± . I T % Z W • • k Ž ... O
" » • • Y n » • g ^ " . Š V . " . " . ě , T x " Š g W U . I ~ T . p • t i . f J € " i g U Š • •
s U n » Y Š . I . T b g [" Ž Š T h (Electro-encephalography⁽¹⁾) " e ^ t W i Ž i , " • p T ... T
% » O E t U U i p . o T f n [" ~ X i " W , O E % Z W U] ^ ž ± " g l i : " . F a ^ t W i Ž , ... T
. Z U W T i s r T
" » ~ Z U W T i s g W T [i Y ~ I T i g v O E l _ Š Š f ... U T ;] U g , c " % W f s r [•
X i » ^ I . U T t & ě . g T • Y " ^ ± L w k • Š I . U T ± Ž " n ž ± Ž , M " w U t [Ž ^ W , c L
Y " p » f h » p U ž Y "] U W U , " Y . r . W ^ Y . " p f " n % . Y Š ' Z x ^ U % X i ^ • t T
± g » % » V i » r W Ž " W i Ž e , ^ . s . U h Š t ^ [Y Š j [" { • Y " Š T ě • g " x • h T
Y " f ě • . I T " . ~ h • h % . Y T] % T U . r . Z l g • • g • • U Ž f " n : ... T ě O W t U t [Š > T
. s U n » n Š c . U T . g . T . I . T s ' . • h T Y p U f % " t r x U . : Š O E Š g ' g W . W i Ž , ... T
v ^ i " U ^ Š Š U c i t ^ ! . h . f . T l . % T d i [• Š % L • Š T . h % Z > U " c ~ ě , x % . : •
" ~ o , Š % T " n ^ ... ě O W g k U W Š % . t g U ^ " , ... U & • Š g w . > O l " n ě , ě W •
Y » ~ i % ^ U Š " g ^ Z . T i | % . T T i " % , L ^ (2) " f ^ . % o " • Z U . " T [t w Y " Š W ... T
Z h » g l " € o e f U " T • . . t w % • % % % , ^ % . % F Ž U Ž S g W X i { U T } [

W t Y Š d f R

Y " l » Z Š U . » T T " i g Y .] . " T g Z c T . i . T s d x . W T ... ě O • T . h T ~ Z U • [U . Š " T w i [I T
k U » P % » ě » „ Z M i • » s h . o [T [• " ... U Š X % Y t • t ~ U T , W " p f n t ...
% a > U » ^ W i » " x g T • X . U T ~ U Ž ` U " g Š T I • Š U . Ž T Š " Š , g W p . f h ... T
k • Š » t ... T % O y • % " d c j U U ^ W % " [U Š " . [Ž ` % ' U W ' i • U ` r • f U Š Š •
j U » Ž > • . Y T T t t : w T U O ` i ' L % • g T i X ~ X c " O E [U k T U g % L " s [l "
} • i » t . g T " g o [Y " i € . t ě ^ i f T Y " c U Š " . : . T . • i t " . Š % L T W . p x ... T
% » c v Š ~ g % Š Š x b [I W Š T W Y " t ě x " : . ^ O E U g Š h % % • g " p f n Y " . Š g W ... T

.E. d. Adrian } " ..T M [Physical Background of Perception U [t , Š (T
İ x Ò R D. Gillespie D K. Henderson} " ..A M t e x t - B o o k o f P s y c h i a t r y V U [t , Š (T
Y W l O Š • I h . : h n ě .] . t Z W " % . " . T r x U . : Š O E Š % . W U W " • Ñ Ö ö Y l g U M x W T s ... T
. % " ^] U T u v e n i l e d e l i n q u e n t s U Š • h \ T g c % T g ^ t " S r



‡ » †X ‡ †.p i»»^” Wt,,w•s Š[u • ŠT.h%Ě ĝ ” ĝrp ~Y ” †%w c .V. Š Ů† w
 f » „! M ” ” • ... •”Y » †Xxi T.V%Ě. ě V Š%‘L~U Š c’.Lž ’ i ^ x%o.,, „.W ” i` [... T
 • » •i » ^ —“ T U ě „. : “ ^ † ě c’ L U Š ” : OE ..OE ” U W W Z %o^• W [OEŠ ě T M N I
 ě » , x€ » ě Y » ,YS’ Ů” ~ I »Y,,”ni , W W • U ž W [”i,w U n U .^ T h .€ ě f..I. h
 “ » -k • Š » †.†. T .i. U x ž Š ” h X[ĝ ” Xli.U V h x Š.V% [Š Š U .U ^ W) I s n U Š ... T
 . T h Ů Š ^ • ”

C. S. S Sherington (Rede Lecture} ” ..T M [Brain and its Mechanism i t Š(†)
 Cambridge, 1933)



Â « † Ö × Ì × ..

¹H ° L k š ? Ç I ¬ À · ? ½ , £



f • t l » g. » T » ~ X g UCEjl. WML"U ; u p e • pu • U s [l € i ~ L } n [„ Š ů ž e ^ ... T
 . ě „ n p e [„ t g v U x - t „ [... T
 ^ U » ` [V U W % „ L ... g s Š e . g . T g % „ W Š r i ě % „ U l Š . % „ T , [Š Š ... •
 V U » T h B ~ ^ p ě ě W U w X i l f ~ ... ě t , U ^ V ž i • • . t . w • x n g . , e e ^ g . " g W
 ě • » Š f , " [l ě ` i Y „ t u ě t v e [T U g ě f ě ě • t , " [l ě ž . ě ě , u ^ ě , i • x h ... O
 ě • L » • . Y • t ě f U ` i g W W i s l r Ž e - t % „ v ě ě " c T i % „ Y T l ě + i ^ " ě . W g U w
 X g i ` Y „ „ T ě t ě [U W g " W , " { ž X g • y ě ž W " i s W " ` [l " ž e . ě e T W O
 . (1) " Y t W t . W U . e v ~ U Š g W i n l U • e T g T h e - W % „ f . " e Ž " W • Š [L
 T • • % „ ě h ž T i ě i U ; [e t h a r g i c U ; [W U ` ` " Ž [• % „ W Y O . . U ě . : • T •
 U » A E S g U % „ • T e s v c U ě . t % „ M ě W e [S . e W Š : ě e " . k h Š i . " . l T L
 U » Ž g Š v " W n " [l Y W " , " ě ~ % „ T % „ " " c w i T ě W e Š " l i ^ . g , T l W T W h „ • •
 e t % „ T % „ L V U p e Š U m p W W l Y t c i ě h . : T • • • e % „ W , ^ t X g " ; ě W L
 g x . W • W U Ž , [g ě ě ^ W T • % „ . U T M Š w e Š l X i „ T % „ T . g T , ~ • • ě [f ^
 ě » „ " i g ě . : x U ě T • ě . Y t W t . W U . m . T ... V l e . } . t l f Y " Š X i ě ě r , Š T
 % „ L » t . W " • l e . [T p ě ě i ^ . g T l l " ž i U p W l i , h T l e T . U ě c . } O x [. % „ T
 ě • » , v . " . s T l ě • ě . i ě ~ T ě ` g g y c s , Y Š k " . e Š l ~ Š W Š l . W Š ě • % „ ^
 Y » " t u ě . " . T ě - W g U ě " " l Š , U x g • g u T U ` i [l ě i ě l ě ě , x % „ W • g Š w
 ' » . . v ě ` i U " Š e t ě Y " Š ě W ^ . ě U . W ě - g g T g i l T Š ^ . . . l O W Š " " ě
 ě • , ě . : T • X i „ T • h Y . l t u . U T i [e T ě t " h . Z ě • k • Š ~ " • n U ^ W i f Y W U p O
 U Ž [i " » l . } e U t X . g . U ě U . Š W Š ě ě ě ě • . ě , x ě l U . W T e Y W , % „ O
 . ' ... • — T

a • » ě » Ž Š M s W n Š " . e T Š " t X u . Y d . T . z g U Ž ě x . W ^ Ž U T W i •
 e M Š » ^ i . : p » [Š v " s [l Š Š Š ě " . M a t e r i a l i s m T Y " g U • T . h " . i U Ž Š ^
 l U » ^ % „ W Š ě • ě i • p [% „ U h , . ě , x ě " . { ' Š x ě ... k T U l l t W ě , x • r . W
 % „ " Y W e z X U . W T U Š i l d W U Š k " g . % „ L , (2) " • x r • . V T h ~ V . U T e ě L k • Š ... T

V , x [[.. Y T V ě t W ě . ě U x • Š ~ T x V " . p T [. Z T i "] : [" . % „ l i [U W . . i W Š (t)
 Lancet vol, 2 (1942) P. 717. Y " { U Z ě W U p T M T
 Y ^ W • U Ž i W • ó ě x ě Š • Z l ` • Y • l ě (Positivism) " Š " , " L . x T • . V T h (2) . . T
 . Y " x r • . " . W ě S ' U M , ě W . Ž x Y ~ i x ^ ... T

f t%o "XW" WYp•x" t. t. f, y. " „ [U ^ u] • Š Ž U T • T g Š Ž W T • r x U x T g • g i T
%o » Z " [X L T e g L . i u x n € . . i T %o W Ž i Š W x " . . Z U • [i f w g L Š w g c [[... T
Y » • g t . • f i Y . . W i Z U . . g j . Ž T W p [c ě , w E • g g U , , U Y • g g . . T x [... T
U » ^ ě . U » V x L . • U P Š E ' k . U Q Y . t U Š V Ž ž U p x Y . i T g Š Ž U . Ž T g " d [. i . T T
O E ě ě " t • l " " %o %o „ ^ %o . k T . ž L s W " . W T • W • ž i i [U ^ Š O S W t u z Š U „
' i n V ě . , x c . g v ' . . U Ž W [L Š T T i f , t %o T T i ' U Š e ' h . . . T
%o j u ` " Q c W . Q g • %o U Š " . t ž - Y W x S . U f t [. ~ U Š N o T , U J Ž ^ •
Z U » • U % d [b c T U Š Š , T L i • Y t V Z , T • Š T U . Š T Š t . t X t . ^ [Z T . i . T d x . W
s • » s f » t w » s [ě t " l k • Š t . t %o " L ~ f n Y ^ k " t ž - U Ž Š t c T K Š p U x ^ ... T
U » Ž ^ %o Ž g " f X T • T Q E [. i T g " • ... • k l • Š t . t %o , n e r ~ • ; U ^ O " " • ... • " W
t » t i x , W] ~ , L " t X x U . Y d . T . S g W i . . U O c " ; o p " U r U Š t u ě . W i o t t U . W U x t ...
Z T i " | [U . U Ž » W o e ' w %o Y " t Z x T . i . " T Y t t [. Š ^ i . T . i T g T • r x . . U T " • ... • i • " Š ... T
. U » Ž [%o » d f » r K i p U X i • . p T . ~ • T g W " [W p x U . n " Š - Y . " T " t Y . . Š T " • , [... T
%o " h t f g . » T U " T ^ [. . l O n ě „ ě W • T i i • s [. i . h %o ž g " %o Š U Š U . U ^ W i •
" " • » ... • i i • p Š [. , x " T . ^ i U f . T . i T t %o Š , O ' ~ %o " " " • ... X g w Š g W T • T g W L
v ` n » f " » • Š O Š W ě , x t l . . k U l - X U W T " S T U g l T g W W O , ~ i p x ... T
b r » [t ' . h . i . T [. i . h T • i " { v ^ %o • U X ' t . " O W T T ě g W %o " U • Š \ . c . U W ... T
. k • Š t T g W W , [ě • c Y s , Š W „ W i U E [. " T • L

W ' „ t a g S j t f f R R (, D

" » ~ i W Š g M x Š Š Š t . f i n . w Š U] [. N T ~ Z T [i f U W g i ~ i . . , T . . L
: O E » . O E • , W g W W " i k [. Š t . t g b . p E Š T x Š T w g • Ž n V U s O O U w p
U » W • Š U s T %o w d Š Š o " f . n ' Q ... T u x . U t z V w U p ~ ě h U Š t t Š g • I
%o » T g » " T T g g j v . . g h t W > t " V w U p f t %o T U Š ` i t t . %o . Y T Š W j `
t » t %o » V » t z [w i ř Y c t W Ž [. T U Ž [T i T g O . . . U f p . " h U Z W S " Ž ... T
Z U » • g e S W t t [< h • Y " Š U ě Š U %o T Y . ^ T r Y w • ^ ^ . . Y O o e %o . . k l . Š T ... T
Z > • T " ^ p ě [, U n ž Z > • t T g f [t W i p x . Z T U Ž [" . ~ d x W t V r k W Š ... T

. O E " W W i Ž U t f i ^ i U Š j k . . L V p x T o n T u s Y . . U Ž d W [Š [. X T Ž ` - • T ')

. D Ň (ĭ x Ó ĩ k • Š t . t i n . w Š U '] ... • T g [. N T Z . T . i T T (ĭ) O



: f » " i gii"4 » .i.IU I P Ž " ŠI U W W n Z U T s Š S . U T g . U T x ... T •
 f » t f »] % Z U " g O E " f . W Ž h Š . f . n T • [k • Š f ... T U W % T , % " L W) Š " ,
 O E » t š x » W h » . . . U » x i . » W ... O E I Š U • i , , Š O E " . f . W Š x " i L " j , , c . T . T Š ... T
 i " i » . U . f Ž " i » [W . T " [" Š O E f g . g O E j , , Y • Ž f W % O E " . f . W Š • t L " ^ " g U , , — T
 t j » % O E » " . f % W % W % W • € " i š ~ i " i % " L W k Š " Š t ... W % W O E I f Š i g i ~
 k • Š ~ • ' i • • ` . . . c T W ğ . . . Ž % " L W Š " i p U x ^ g . c T O E . f . W " U g [i ğ i n h . c . T . T
 U » " ^ b g W p , , L i x [. Y . " t % x • S T f . . . c Š W O E % , , f k • Š t . t % • L Z • • ... T
 % o ğ W % o k • Š t ... T W W ^ b W . p L Š % : k • • Š ... U Ž r | W L t , , Š . U L x • i M W
 f ... h » Š . [i L O E " f W O E Š t L w O E Š ^ [` U . Ž T W [t . s T t Z W . t s g . W " c . U T Š
 % o » f ... i h , , c % o O E " . t w f i ğ c ' . . . E O ^ g c j , , % O E W c . O h . i . | T . % d U Š S ^ s , T
 q i » | . . f T . . h » . . . Š ğ d x ^ t . . . [U ğ • t % o . Y f i t i W r O E % . " g c j , , i U . r i O
 O E » ^ k t W L Y » ^ b V O " i ` Z U . " T [t U I [. . . . a . T i " ~ ğ • U % O E " . t W p • U f
 — k • Š t ... T U W [U " • g y , , " i s h Ž T W " • t U x Š . Š T U . j O E s [W . U t W i T i • • ` ... T
 i »] O E % o . U b , , W " i W h Š • • O E [i U O E • % o v e t g f % L f " i g O E " W [i " ~
 . (T i [) t ğ Š O W " . . % o " " i % Š] . c W R W h . U ğ Š f W E " ^ w
 \ U » c W » — W O I [p % L • • % Š U Š U . Ž . f . " i g i t . . Y T " p k Š U W ğ . . . W t ~
 k • Š » t . t % x i • i r . f . U . Š / x k " . % o , , . U • i • • ~ Y " t V W ... U " s ğ ğ [Y . . . U Š V ... T
 Y » " T Q x g . U » t W ğ f . [U T Š x " W \$ t T " W k t Š t t O E t ğ c " Z c W ... T
 Q g U » W % T . . g T ğ " t , Q . T v h O E W . k • Š t . t % " L t w w ^ [` b ... T U x ğ . . s • ... T
 . Y » " t ğ Š . U . U T Š . [U T Š] L • Q g U W ğ Z i . Ž U W W ğ • W s Š . , , X g . " Š • ... T
 % ğ ğ » ^ [ğ Ž Y I U " i h . % o T % o • x ~ O E W Š a f . D . ğ T • • ğ U ğ , , t w f ... h •
 € " W s [W . T
 t t w L Ž t x g Z - U ~ U n U [Ž Š • w] % W U " ^ S Ž i ğ t x W Y , , , % o . O T
 % o » ğ i » ` O E " Y Š i x % o . W c T W % o W n t Š . k • Š t . t w " i U t U ; Š ğ b t I U n , , [i > T
 g • » Ž Therapeuti ğ ^ o e x % o a T ğ , , Y . . " Ž Š W ~ i g b c . ^ W Z ,] W Ž Š W O Ž ... T
 Z U • o e x c . ~ T L Y w U Š p " . ~ T h O E . W i U m \ ğ c % o % o , , ^ % o . k T . . O E ... U ` i
 ' g U » O E t ' U h [% o W Š] b W] L • Q g U t W i] W % o % o , , ^ % o . k T ... Y " w U ^ [` > T
 k Š { • < g c ğ W , [• O E f , , . . j h " W , , Y . " T w ğ Š ğ Ž " ^ Š [Š] g W . . % T i c j L] ^
 . Y x Š s p ğ ^ x . } T i T O E [g U T L i ' k] , , Š t . t W V " i ` [% o Ž T i f — Y T c W Š ... T



‘ u S † Y i } ^ T M . R , 3 / 4 U € Ñ j †

175

č „ U n“»»^œ » "bj š t f \ c W „ Y t " % • U š U [ě L W n š % • i g . Ž Y ` " [š
 č „ € • U š . " f w • š U [ě , " » W š k " U S U [š • [š % U š % d „ w Y . • I • š . [. T ... T
 . U ž š " f » e U š [% V { W ' • i n W w . U f ž ' : - U š [% W U W o e p t - č p • š IL " n
 < U » š x S T f t . % œ € , T c ~ % . : f t , x s . W T U . š T ' . [% Y " ^ T x . i x % o t , U L ^ W i ~
 . Y] i U „ ... T

W t Y (š d f R

o p » f " % % % N O I U š ^ » . : f g . k t š t . t j w , d U [T h : • T U š r i x [I T
 . č W , [" ~ U . ž T U š X î p U z U . : U q [x W " . f . — č p • ... T

Y » ž % î • x n . č , T x . S T U T ^ g W U j [U g ^ ž % š t [š % % T g , [% š š •
 % " » U Ź , š e W Y ` ... U h x ě] . % T L . U o š g v . (b " " • ..) • v • U š w t f i w š
 a g p t t L € U % . : U ž W % p . U , T ~ % T ž • Y " i Y W " . W T b T . i . g " . t V [• h T ... T
 . č , x Y . ^ T i „ W

U » W p t x . k t š t . t o e q i x [" h . g T T j [ě c [T . . T o š U . š ž % c š •
 s » s f x . » T r • • • g » Y » t • V t s T . h j T U . d • " t % x • . S T ~ . : g T U n œ q š • U x ^ ...
 œ » ' š L U o š g v . • U x œ T t I š L • • ž " š U ě š U w T t ~ Y U U w i y " w U T [`
 • g W [U ž š " i U w o z Y " ^ X ' U . ě d s . U e " W ě . U t [% T g " • k l • š t . t w ^ š " W
 Y » w U b ^ . . . U t » , [» œ c ... k p š t . t z U ^ [Ź š % x c T š U Ź [% , t f r L
 . Y w Y " i n W ... T

Y » p U f U . c W ~ f T t i w s [• g c t g % i . , } . p š • g ~ ~ v • • % š U š " t w •
 X U » " e Y . ^ , T c [Y ^ . U o g . U T W ě . , . [W f . . v ě • k • š t . t x " . w U " c T t š ... U W
 X i » n U W t v w U š g . % [' i " > • . T g " ~ " " Y g " [t % o w , % ^ [d " w U ^ [` > T
 . i p U x v ^ . [T ě . , U ě t ^ W " I • š . U š W . % t ^

i » t š q . | W š U I š • T t ž • k • š t . t w g • % U š] t g t f g „ N Ź š . O •
 k U » t • t x „ , k t š t . t w f • T h T š g p s U , % } L g U p g • h . . i T W } . . . T . % W
 . Y ~ i x % . W T • r • \ c W % œ T W , U i T g , Y ' V š U o e š t g • T



Dream interpretation	â à ⑤ • Ô	Food preferences	" à À Ô ā ß ÷ •
Dream symbolism	â à ⑤ • ā -	Forebrain	Í Ž ā ā ß Ø ā
Drive or incentive	š Ě Ž '	Frequency	• - ' - ⑤ ⑤ ⑤ —
Ductless glands	" ó î è ⑤ ⑤ ß •	Frontal lobes	" ô ì ' ' ß ¼ Ô ß •
E		Frontal lobe syndrome	" ô ā Ž ā ÷ •
Ectomorphic	(Ö ø × ⑤ ã ì Ž è »	Frontal plane	" ô ⑤ ⑤ ß ß Ò ã -
Education	" ô ' ⑤ —	Function	ò ì ' ß ⑤ à ß
Educational psychology	ñ î ' ⑤ ⑤ ã ß Ò ã ß Ò		ò ā Ž ā Ò • ä ß •
Effect, law of	⑤ › á â ç Ž ×	Electroencephalography	Ò Ç í f' Ô ô Ç í
Effet, lancement	" è ì Ä ß ⑤ É ß ã Š	Emotion	! ä ⑤ ß ⑤ ì ⑤ ß ã ß •
Effactor	" ' Ž ~ þ Ä Ě	Emotional attitudes	Ý Ž ì Ô ç •
Efferent	(• ¼ Ě - a ¼ ā	Empirical	Ò Ā • î Ě
Ego	• • - ¼ Ž ç ÷ •	Encephalization	ñ - Ž ' - ⑤ • ⑤ —
		Endocrine	Í Ž ā ā ß Ø —
		Endo cine secretions	ĩ Ž ä ⑤ ß ß ß •
			ĩ Ž ä ⑤ ß ß ß • ⑤ Ó ‡
Death instinct	• î ä ß " ° ó ⑤ Ĩ	Endomorphic	ž ì ') è " ⑤ ã ß ß •
Decerebration	ê à ô î Ä ß ß ß • ç	End-organ	(æ ó æ Ä ' ß •
Decortication	ê à ô î Ä ß ß ß • ã ß • ‡	Environment	• ¼ ì ß ó Ž ì ç
Defect	• ô Ě ° Ø ç	Epilepsy	Ā ô ã ā ⑤ Ò ' ß •
Delinquencnies	" ô ā • ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ß • Ě	Epistemology	É ⑤ ¼ ß •
Delirium	á Ž ó - ⑤ ß ß •	Equipment	" Ó ⑤ ì ā ⑤ Ě ç
Delusions	þ ô ß Ž ⑤ f	Equipotent iality	(• • ⑤)' ⑤ Ž ~ Ě
Dementia	þ ' " ß •	Equivalent stimuli, method	Ý ⑤ Ž ì ß ⑤ Ž ì ß ß Ž ì ß ß
Demonology	æ ô Ā Ž ß ß •	Evaluation	• Ž ô ç Ž ì ß ß ß •
Denervate	í f' Ž ¼ Ě ß ß ß • Ĩ	Evidence	" ß ⑤ Ž Ž ì ä ß ß ß • Ā
Depression	Ž ì à ó ° ó	Excitement	â ó î Ø —
Deterioration	• Ž ⑤ Ě Ũ Ũ •		" è. ⑤ è Ž •
Senile	ò Š î " ô Ý ß ß ç Ũ •		• Ž ô ~ Ě Ž Ě ‡
Diabetes insipidus	ñ ⑤ Ũ ⑤ ß ß ß •		
Diencephanlon	ò è ð ä ß •		
Diet, self selection of	ĩ • - ⑤ ã ß Ž ß ß • Š Ũ •	Displacement	" £ • - ‡
Differential	ñ ° ó Ž ä Ž Ó	Dissociation	Ú ô Ũ ⑤ ß ß ß •
Discrimination, sensory	ò ' ã ß ô ô ä ~ ß •	Dissolution	Ý ũ ã ç Ũ •
Dis-inhibition	Ò Ũ ß ß • ‡	Distance, perception of	" Ó Ž Ũ ä ß ⑤ ‡
Disorientation	Ñ ⑤ ì Ý ß ß • Š	Dramatization	â à ⑤ ⑤ ç Ž ä ß ß • —

Synthesis	”ôç • ^a Ÿ í	Genetics	” › • - î ß •
T	Ò ô ß ð - ê - Û ®	Gestalt School of Psychology	â à è Ò ß Ž ~” ³ ß ^a ã
Taste	Õ í «	Goal gradient hypothesis	² Ô è ß •
Techniques	”ô ð Ó Ž ³ í	G P. I.	Ñ ^a î ß - ^a ã ó ® È ç
Temperament	• • ° ã	Gradient of reinforcement	á Ž ò ß ç î è ð ß • ß •
Shape, perception of	Þ Û Û • • © ‡	Guilt	(” ó î) Ø ~ ò ß ç ð - ß ã
Size, Perception of	â ð Û • • © ‡	Gyrus (pre-central)	• ç - ß ã › ù •
Skill	“ - Ž ï ã	H	ð Ä ³ î ï ã ð Ž Ò ß • Ô à ~ ß •
Smooth	ï Ž ‘ ã ã ã f	Habit, nature of	“ © Ž ï ß • ã
Social Psychology	ò È Ž ã ² Ò ã ã ã È	Habituation	© î ï ~ ß •
Soma	ã ^a - ß ^a ‘ ð ß •	Harmonisation	” Ø ‘ Ž Ò ð ‘ è —
Somatotonic	ð ß ã ð æ ó î Û ã ß ã È	Head injury	± f ® ß Ž » ‡
Somatotypes	á Ž È ï ß • ã »	Hormones	• Ž ç î ã ® è
Space, perception of	(• ù Ä ï ß • î ‘ í	Humours, doctrine of the	^a è ã ^a ‘ ß ß ß ® È ç
Spatial frame work	ã ^a ‘ ß • ® Ä	Hunger	ï Ž ã ^a Ø ß •
Judgement	Û • - © Ž Ä Ò • © ‡	Hypnosis	É î Ÿ
Specific	ò ç Ž Û ã ß •		ò ‘ ô Ä Ž ã ð ð ß ß •
Spotlight	ò ‹ Ž Ä Ò ã ù •		
Stability, emotional	æ ô ï ß Ä Ò ß ß Û • ß •		
Staff	- î ç Ä Ø ç	Stereotyped	- ” Ä ä è ~” ã ® ô — í
Standardized	ò ß Ž ï • © ç ~ ³ •	Stimulation, method of	” ô Ä ä ç
Response	Þ ä ï ß ð è	Stimulus	(“ - Ž) › ð ð ‘ ð ð ð •
Statistics, Psychological	æ è Ø ã	Stimulus equivalence	® › ‡ ð ð - ð ã è ã
	ã î Ô ” ß Ž ³ •	Subject	ê ‘ è ã ® Ž ï —
	” ô ‘ Ó ç ò ‹ Ž ¼ £ ‡	Subjectiveness	¹ î ð Ô ä ß •
		Sublimation	” ô — • «
		Suggestibility	ò ä Ž ï ù - È ‡
N		Super-ego	ï Ž ù ð ô à ‘ Ž x
Nerves	• Ž ¼ È f	Suppression	ð à È Ž ç ÷ •
Nervous system	ò ‘ ¼ ï ß •	Suppressor bands	È ä Ø ß •
Neurology	Ž ô Ÿ î ß í - î ô ç	Susceptibility	È ä Ø ß •
Neuron	” ô ‘ ¼ È £ í ¼ È	Susceptible	® ô ” , ð ð • Ž x
Neuroses	• Ž ¼ È	Sympathetic nervous system	± Ž ‘ £ ï › , È ß ® ³
Neurosurgery	• Ž ¼ È ” • • ® Ÿ	Sympathetic	ò ‘ ¼ ï ß •
Norm	- Ž ô ï ã		ñ í Ž ~ ‘ ä ‘ ß •
			” Û - Ž , ã ï Ä È

Physique, types of	â a ' 30 Å	Normal	ñ ©-ž Ě ô- ĩ Ā 3
Plateaux	" ' À ï ß •	Norm Live	ñ - ž ô ï ã
Predisposition	† ô ï © 3 a ï ~ 3 û •		
Primary Process	" ô ß ĩ ê à ã ï ß •	Objective	ò Ě ĩ ç ĩ ã
Problem child	þ Ü ĩ 3 Å ï ß Ô Ā	Observation	" È £ ũ 3 a ě ž
Problem-Solving	• ü Ü , ã ß •	Obsession	- « • ĩ 3 ~ 3 1/4 3 ç •
Progressive	• ž Ó ĩ Ô 1/4 - ã ž 3 • š •		" 3 ĩ 3 ĩ
matrices Test	" ĩ ž ~ ã ß	Obsessional State	" ó - ž 1/4 ã ž ç
Projection	Á ž Ø 3 û •		" ô ß 1 ĩ-1 Ø ß •
Projection areas	Á ž Ø Ø Ā • ž è ã	Occipital lobes	(" ó ® \$ † ã ß •
Psyche	þ Ø ĩ ß © ß •	Oedipus complex	• ó ĩ © 3 f Ø Ě
Psychiatrist	ò à Ø Ě Ā	Oral	ñ ĩ Ô ñ ĩ ã Ó
Psycho-analysis	ò ' Ô ĩ ß à 3 ~ ß •	Organism	ñ ĩ À Ě ã < ž ß ã < ž Ü
Psycho-analytic	ò ' Ô ĩ ß à ž ĩ ~ ß •	Orientation	. é ž - Ø ũ ĩ ã ß • —
Psychological	ò ' Ô ĩ ß •		Ñ ® ĩ —
medicine			
Psychometric	" ô ' Ě ž 30 Ø 3 Ā		
methods		Maze learning	" è • ĩ Ø 30 ã Ā à ĩ ~ ß •
Psychoneurosis	• ž 1/4 ĩ ß •		" " è ž ~ ã ß •
Psychopathic	" ô — ž " ũ 1/4 " ß •	Mechanism	. " ô ß è ũ ã
personality			" ó - ĩ ũ " à ô ũ
Psycho pathology	ò ç ® 30 ã ß Ě	Memory	(a ó) ® Ó
Orientation	Ñ ® ĩ ĩ ß • Ÿ ĩ ~ ß •	Mental age	" ® Ũ • - ß •
Spatial	ò < ž À Ô ß •	Mental defect	ò à Ø Ě Ě
		Mental measurement	ò à Ø Ě ç
		Mentations	ò à Ø ž ô x
			" ô à ž Ě à ã Ě
P		Mesomorphic	3/4 ó ® Ě Ě ô à ĩ ß •
Parallel	ñ - • ĩ-ã ® ô Ě ç	Metabolism	(• ü Ā ĩ ß • ž Ě Ě ĩ ß •
Parietal lobe	ñ - • a 0 ß •	Methodology	ĩ • - 30 ž 3/4 ô • •
Pattern	Ā ã ç	Method	š 3 ' ß è ž è ã
Perception	± ž ' £ † • - © †	Modality	" Ø ó-Ě Ā è ã
Performance	ò à ã Ě © f	Modify	" ô Ô 3 ũ £
Performance tests	. " ô à ã ĩ ß ž ' ~ š û •	Modulate	Ý a ĩ ó
	ò à ã ĩ ß • 30-ô ó ž Ø ã	Mood	â < -ã Ě Ÿ ĩ ó
Peripheral	ò 3 Ā 30 Ā ô 3 ã	Motivate	" ô Ÿ • ß ž £
Personality	" ô 1/4 " •	Motivation	° Ô Ě Ó a ó
Personnel selection	æ ô Ô ç ž ã ß •	Motor aphasia	° Ô £
Per-version	Ñ • ® 3 ç û •	Motor System	" ô Ũ ® 3 ß •
Phenomenal	1 ĩ Ü è 30 ě ž ç	Movement,	ò Ũ ® 3 ž ß •
regression		perception of	" Ũ ® 3 - © †

Receptor organs	Ý Ž ' Ø Ž À È f	evolution of	
Recognition	" ç Ž ' ~³ ô ô ä —	Sexuality	" ô ' è Ÿ
Re-educaton	ç ô ¼ " ê ' © © Ž • È ‡ • Ž ã ä à ì •		
Reflex	² Ü ì è ß Ò ß •		
Reflex arc concept	Þ Ì Ô ß ×" ó ® È ç ² Ü ì è ä ß •	Psychophysics	" ô ' Ô Ž ß • ô Ô ß •
Regression	¹ î Ü è ß •	Pugnacity	" ³ Ž Ü , ä Ž ¼ î ß •
Reinforcement	" ó î Ø ó —	Puzzle – box	." è • ® ê Ò ä à è » " è Ž ~ ã
Relational choice	Ù • - © ã È ' Ž Ø ß • \$ û • " x ü ì ß •	Pyknic	° è ~ Ü à ß •
Repression	ç ' Ü ' Ü	R	
Reproductive	ñ à ß • ö Ÿ Ž ~ Þ	Range of	• Ž ' ö ß •
Retrograde amnesia	ò ì Ÿ • ® ® Ü à • - ® Ó	Constancy	
		Reaction formation	Þ Ì © ß , È Ÿ • ö î Ü —
		Reasoning	ò à Ø ì ß • ³ û •
		Recall	É Ž Ÿ ® ~ ³ •



